

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования  
Московская медицинская академия имени И.М. Сеченова Федерального агентства  
по здравоохранению и социальному развитию

# ТЕЗИСЫ

## V Конференции молодых ученых России с международным участием «Фундаментальные науки и прогресс клинической медицины»



Москва, 2008

**Bojan Vujin, Dragan Kovacevic, Miodrag Drapsin, Zoran Cankovic, Zeljko Vodopivec, Dragoslava Saponja, Vasilije Topalov.**

*University of Novi Sad.*

***The athlete's heart: analysis of cardiac structure and function. Is athletic heart a healthy heart?.***

Background. Wrestling and Judo are sports which can be characterised by intensive and shortterm physical, isometric above all, effort, while football is characterised by longterm physical isotonic effort. The dominant compensatory cardiologic mechanism with both groups of sportsmen is left ventricular hypertrophy. Study Design. To evaluate the morphology and left ventricular function of the group of wrestlers and footballers in the period of competition time and non athletes. Methods. 67 wrestlers and judo players (the time of their active sportslife was  $12 \pm 1.6$  years), and 64 footballers ( $13 \pm 1.4$  year of active sportslife) were included in the study. The reference group included 62 students of medicine who were not active in any sport. R wave in V5, V6 leads and Leon-Sokolow's sign were evaluated by electrocardiography. The interventricular septum and the posterior wall thickness, index of stroke and enddiastolic left ventricular volume, ejection fraction, left ventricular mass index and left ventricular diastolic function were evaluated by echocardiography. Results. Mean value of R wave in V5, V6 leads and Leon-Sokolow's sign in wrestlers and judo players, and mean values of interventricular septum and posterior wall thickness in both groups of athletes pointed at hypertrophy of the left ventricular myocardium. The enlargement of the enddiastolic volume index was present in footballers but not in other groups. The mean value of the left ventricular stroke index and ejection fraction was higher than the reference values in both groups of athletes. The enlargement of the left ventricular mass index was present in wrestlers but not in other groups. Left ventricular diastolic dysfunction was not registered in either group. Conclusion. Concentric hypertrophy predominantly occurred in wrestlers and judo players, and eccentric hypertrophy of the left ventricular myocardium predominantly occurred in footballers.

**Ivan Čapo, Dušan Lalošević.**

*University of Novi Sad.*

***The neurotoxic effect of aluminium as a model for development of Alzheimer's disease.***

Introduction: Recent epidemiological, neuropathological, and biochemical studies have suggested a possible link between the neurotoxicity of aluminium and the pathogenesis of Alzheimer's disease. Goal: The present study was aimed to investigate the possible role of aluminium as a potential neurotoxic agent in development of Alzheimer's disease. Material and methods: There were two groups of animals – control (six animals) and treated (twenty animals). Treated adult male Wistar rats were divided into 3 groups. First group (eight animal) were intraperitoneally injected with  $AlCl_3$  solution in dose 90 mg/kg aluminium every other day, during four weeks. Second group (six animal) were intramuscular injected with  $AlCl_3$  solution in dose 2 mg/kg aluminium daily, during four weeks. Third group received  $AlCl_3$  2% solution via drinking water during five weeks. Organs of all animal after completely autopsy are fixed in formalin, blocked in parafin and cut with microtome. We use hematoxylin & eosin, Cresil violet, Bielschowsky silver stain, and Congo red stain. Results: Chemical peritonitis was detected at each animal treated with aluminium by intraperitoneally application. In tubulo-interstitial part of the kidney many proximal tubules were hyperdilated. In brain, most pronounced changes were observed in pyramidal layer of cerebral cortex. It is characterized by shrinkage of the cell body, tortuosity of the dendrites, and hyperchromatosis whereby the Nissl substance and the neurofibrils fuse with the deeply staining nucleus-“dark neurons“. Discussion and conclusions: The findings in our experiment suggested that aluminum alone might not be cause of Alzheimer's disease, however, it can thus be concluded that aluminium might accumulate in the long term in vital organs such as kidney and brain, with distinct cytotoxic and neurotoxic effects.

## **Sanja Oljaca, Tomislav Petrovic.**

*Institute of Oncology Sremska Kamenica.*

### **Therapy of locally advanced rectal cancer-importance of surgery and preoperative radiotherapy.**

Background. Survival analysis of preoperatively radiated patients with locally advanced rectal cancer is very significant. It estimates effect of diagnostic and preoperative therapy on the stage of cancer, selection of operative procedure and overall outcome of treatment this group of patients. Materials and methods. Sixty-three patients with locally advanced rectal cancer (37 men, 26 women) received preoperative chemo radiation therapy. 54 patients are radically operated, 8 palliatively and one patient isn't operated. They were operated in the period from June, 2000. until October, 2004. Using the program packet 'Statistika' we arrange and present references and presented them with Kaplan-Mayer curve. Results. In our group of 63 patients mean follow up was 48 months. 35 patients are alive and 28 of them are dead. Overall survival for three years is 60%, while for five years is 47,5%. In the group of radically operated patients (54 patients) three year survival is 67,5% and five year survival is 54,2%. Survival by stadiums of radically operated patients shows: stadium 0-three year survival is 100%, five year survival is 0%; stadium I- three year survival is 77,5%, five year survival is 12%; stadium II-three year survival is 85%, five year survival is 35%; stadium III-three year survival is 68%, five year survival is 0%; stadium IV-three year and also five year survival is 0%. In the group of non-radically operated patients three and five year survival is 0%. Odds ratio (Cross-product ratio) shows that chance for survival of radically operated patients is 13,6 times more than non-radically operated patients. Conclusion. Radical surgery, especially sphincter preserving operations (because of better life quality) in combination with preoperative radiotherapy is the best treatment option for patients with locally advanced rectal cancer. Comparing survival by stadiums we concluded that complete histological regression of disease (stadium 0) has no influence on survival of patients.

## **Абдуллаев А.А.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

### **Непосредственные результаты использования секвенциальных и композитных кондуитов у больных ИБС.**

Несмотря на последние достижения в области медикаментозного и хирургического лечения атеросклероза коронарных артерий, ишемическая болезнь сердца остается одной из ведущих причин инвалидизации и смертности больных во всем мире. В тоже время наличие атеросклеротического поражения восходящей аорты в области наложения проксимальных анастомозов, а также атеросклеротическое поражение других артериальных бассейнов, часто ограничивает, а в ряде случаев делает невозможным использовать стандартные методики использования артериальных или венозных кондуитов для полной реваскуляризации коронарных артерий. В связи с этим хирургами были предложены методики, позволяющие выполнять реваскуляризацию миокарда в полном объеме в условиях ограниченного количества кондуитов. Цель исследования. Изучить непосредственные результаты использования композитного и секвенциального шунтирования у больных ишемической болезнью сердца. Материалы и методы. Изучены результаты 80 операций реваскуляризация миокарда при помощи композитного и секвенциального шунтирования у больных ишемической болезнью сердца. Средний возраст больных  $55,2 \pm 4,5$  лет, 10(8%) из них были женщины. Средняя фракция выброса до операции составило 51,2%. Все пациенты относились к III-IV функциональный класс стенокардии по CCS. В 25% случаях было выявлено 5 сосудистое, в 35%-4 сосудистое, в 30%-3 сосудистое, в 10%-2 сосудистое поражение коронарных артерий. Результаты. Всем больным была выполнена множественная реваскуляризация миокарда, как на работающем сердце, так и в условиях искусственного кровообращения. В ходе исследования выполнено 299 дистальных анастомозов, что составило 3,1 анастомоза на пациента. Из них 1,9 артериальных и 1,2 венозных анастомозов. Среднее количество анастомозов больным с

композитными шунтами составило 137 и 162 больным с секвенциальными анастомозами. Послеоперационная летальность в данной группе больных составила 3,8%(3 больных). Среднее значение функционального класса по CCS уменьшилось  $2,7\pm 0,3$  до  $1,1\pm 0,1$ . Сократительная способность миокарда левого желудочка после операции в данной группе больных значительно изменилась. Также был проведен сравнительный анализ осложнений с 80 больными со стандартными операциями аорто коронарного шунтирования в ближайшем послеоперационном периоде выполненные в период с ноября 2003 по сентябрь 2004 года в Научном центре Сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н.Бакулева. Выводы: Композитная и секвенциальная техника шунтирование миокарда является методом выбора у больных с атеросклеротическим поражением восходящей аорты и периферических сосудов, и не приводит к увеличению числа осложнений в послеоперационном периоде по сравнению со стандартными операциями аорто коронарного шунтирования.

**Абдураимов А.Б., Терновой С.К., Бельшева Е.С.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

**Лучевая диагностика послеоперационных осложнений аугментационной маммопластики.**

Целью данного исследования являлось изучение возможностей комплексного применения лучевых методов диагностики в распознавании осложнений аугментационной маммопластики. Материал и методы исследования: Обследовано 75 женщин с подозрением на осложнение после аугментационной маммопластики. В зависимости от осложнений обследованные больные распределились следующим образом: внекапсулярный разрыв импланта выявлен у 18 больных, что составило 24,0 % всех пациенток, внутрикапсулярный разрыв – у 13 (17,3 %), капсульная контрактура – у 26 (34,7%), серома – 12 (16,0 %), инфекционные осложнения – у 3 (4,0%), рак молочной железы – у 3 (4,0 %). Диагностическое обследование включало в себя ультразвуковое исследование, магнитно-резонансную и мультиспиральную компьютерную томографию. Результаты исследования и обсуждение: Выраженные рубцовые и воспалительные изменения вокруг имплантов в 19 (61,2%) наблюдениях не позволили с помощью ультразвукового исследования визуализировать дефекты имплантов. В 3 наблюдениях серозная жидкость вокруг импланта была ошибочно принята за фрагмент вышедшего в окружающие ткани силикона. В 3 наблюдениях наличие жидкости по задней стенке импланта визуализировано не было. При проведении магнитно-резонансной томографии в 18 (24,0 %) наблюдениях выявлен внекапсулярный разрыв импланта. В 4 наблюдениях внутрикапсулярный разрыв при магнитно-резонансной томографии не определялся. В 5 наблюдениях при магнитно-резонансной томографии изогнутые складки импланта определялись в виде тонких линейных структур, что создавало трудности в дифференциальной диагностике с внутрикапсулярным разрывом. Серомы и фиброз капсулы (контрактура) были правильно распознаны при магнитно-резонансной и компьютерной томографии во всех наблюдениях. Проведение мультиспиральной компьютерной томографии позволило обнаружить разрывы имплантов во всех 31 наблюдениях. Для исключения рецидива рака молочной железы в тканях вокруг импланта, исследование дополняли методикой внутривенного контрастирования. Рецидив рака молочной железы при такой методике выявлен в 3 наблюдениях. При ультразвуковом исследовании и магнитно-резонансной томографии во всех наблюдениях была затруднена оценка рецидивов опухолевых образований после хирургических вмешательств, в связи с отеком тканей молочных желез и развитием рубцовых изменений. Выводы: ультразвуковое исследование целесообразно применять в качестве первого метода визуализации для диагностики таких осложнений как серома и гематома. Использование магнитно-резонансной томографии целесообразно для уточнения характера изменений имплантов и молочных желез выявленных при ультразвуковом исследовании. Компьютерную томографию необходимо применять в качестве дополнительного метода у

пациенток из группы высокого риска, а также в случаях когда к проведению магнитно-резонансной томографии имеются противопоказания.

**Абрамова А.А., Подзолков В.И., Матвеев В.В., Варгина Т.С.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

**Временные показатели variability ритма сердца у больных ишемической болезнью сердца (ИБС) и артериальной гипертензией (АГ) с персистирующей формой фибрилляции предсердий.**

Цель: изучить временные показатели variability ритма сердца у больных ИБС и АГ с персистирующей формой фибрилляции предсердий (ФП) по данным 48-часового мониторирования ЭКГ по Холтеру. Материалы и методы: обследован 71 больной ишемической болезнью сердца и АГ, у 35 из которых была диагностирована персистирующая форма фибрилляции предсердий. Сформированы 2 группы. В 1 группе с ФП - 11 мужчин и 24 женщины в возрасте от 44 до 79 лет (средний возраст -  $63,1 \pm 10,3$  лет). Длительность фибрилляции предсердий – от 2 недель до 17 лет, в среднем – 3,8 лет. Во 2 группе без ФП - 13 мужчин и 23 женщины в возрасте от 45 до 81 года (средний возраст -  $59,6 \pm 9,6$  лет). Группы сопоставимы по полу, возрасту, функциональному классу стабильной стенокардии и степени артериальной гипертензии. Всем больным проводилось 48-часовое мониторирование ЭКГ по Холтеру с использованием системы Getemed (General Electric), версия 1,8 (Германия). Холтеровское мониторирование в группе больных ФП проводилось на синусовом ритме. На момент исследования обе группы получали ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, нитраты, антиагреганты. Изучались временные показатели variability ритма сердца - SDNN, SDANN, NN50, pNN50% и RMSSD. Данные представлены в виде медианы с указанием 25 и 75 перцентиля. Результаты: Показатель SDNN, отражающий общий тонус вегетативной нервной системы, в группе больных с фибрилляцией предсердий составил 120[104-148] мс, что было достоверно ниже по сравнению с группой без ФП – 140[114,5-166,5] мс ( $p < 0,05$ ). Показатель SDANN, отражающий симпатические влияния на сердце, у больных без ФП был 117,5[100-151,5] мс, что достоверно выше по сравнению с больными с нарушением ритма сердца – 105[89-129] мс ( $p < 0,05$ ). При сравнении показателей NN50, pNN50% и RMSSD у больных с ФП и без нее достоверных различий получено не было. Выводы: у больных ИБС и АГ с персистирующей формой фибрилляции предсердий наблюдались более низкие показатели SDNN и SDANN, отражающие снижение общего тонуса вегетативной нервной системы и симпатической активности, по сравнению с больными без фибрилляции предсердий по данным 48-часового мониторирования ЭКГ по Холтеру.

**Абросимов А.В.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

**Оценка поздних тромбозов при использовании стентов «CYPHER» в лечении больных с различными формами ишемической болезни сердца.**

Цель: Оценить частоту поздних тромбозов стентов с лекарственным антипролиферативным покрытием «Cypher» в отдаленном периоде у больных с различными клиническими формами ишемической болезни сердца по данным контрольной коронарографии. Материал и методы: С июня 2002 г. по настоящее время в отделении рентгенохирургических методов исследования и лечения заболеваний сердца и сосудов НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН было выполнено 1762 рентгеноэндоваскулярных вмешательств с имплантацией 3768 стентов «Cypher». В данную работу включен анализ 629 больных, 376 (59.8%) из которых выполнена контрольная коронарография в отдаленном периоде (от 4 до 60 месяцев, в среднем  $27 \pm 4.3$  месяца), а 253 (40.2%) больным в эти же сроки проведено анкетирование. Однососудистое поражение коронарных артерий было отмечено в 205 (32,6%) случаях, а многососудистое поражение в 424 (67,4%) случаях. Количество имплантированных стентов в расчете на одного пациента

составило  $2,15 \pm 0,4$  стента. Результаты: По клиническим данным частота предполагаемого тромбоза стентов (инфаркт миокарда в зоне стентированного сосуда без ангиографического подтверждения тромбоза) составила 3,9% (25 случаев). Однако по данным контрольной коронарографии истинная частота позднего тромбоза стентов составила 2,9% (18 случаев). В 3 случаях (0,5%) при коронарографии выявили прогресс атеросклероза (новое поражение в ранее стентированной артерии), а в 4 случаях (0,6%) выявили рестеноз в ранее стентированном сегменте без признаков тромбоза стента. Факторами достоверно повышающими риск тромбоза стентов являлись отмена дезагрегантов – 77,8%, сахарный диабет – 11,1%, окклюзия при первичном вмешательстве – 28,6%, почечная недостаточность – 5,6%, низкая фракция выброса ЛЖ ( $<40\%$ ) – 5,6%. Интересно отметить распределение поздних тромбозов в соответствии с временной шкалой: так 50% поздних тромбозов произошли в сроки от 12 до 24 месяцев от момента стентирования. Вывод: Таким образом, точное определение позднего тромбоза стентов возможно только после выполнения контрольной коронарографии (или секции сосуда при внезапной смерти). После анализа данных коронарографии частота истинного позднего тромбоза стента снизилась на 28% (с 25 до 18 случаев) и составила 2,9%. Необходимо пересмотреть сроки приема дезагрегантов в сторону удлинения приема препаратов до 2-х лет. Необходимо продолжать изучение дальнейших отдаленных результатов после имплантации стентов с лекарственным покрытием, что позволит окончательно определить их значение в интервенционном лечении коронарной болезни сердца.

**Абсалимова О.В., Коршунов А. Г., Лошаков В. А., Кобяков Г. Л., Голанов А. В., Ураков С.В., Аманов Р.Д.**

*НИИ нейрохирургии им. акад.Н.Н. Бурденко РАМН.*

### ***Влияние молекулярно-генетических факторов на прогноз больных с олигодендроглиальными и смешанными опухолями.***

Введение. К олигодендроглиальным опухолям относятся олигодендроглиома (О), олигоastroцитомы (ОА), анапластическая олигодендроглиома (АО) и анапластическая олигоastroцитомы (АОА). Олигодендроглиальные опухоли отличаются от остальных глиом более продолжительными сроками выживаемости: О и ОА – 80-120 мес., (astroцитомы - 48-60 мес.), АО и АОА – 72-84 мес (анапластическая astroцитомы 36-48 мес.) и высокой чувствительностью к химиотерапии. Ряд авторов объясняют эти факты потерей короткого (p) плеча хромосомы 1 и длинного (q) плеча хромосомы 19 (коделеция 1p19q), выявляемых в 60-80% олигодендроглиальных опухолей. Среднее время до прогрессирования при нормальном хромосомном наборе составляет 12-18 мес., при наличии коделеции 1p19q - 36-60 мес., общая выживаемость (ОВ) - 24-36 мес. и 96-120 мес. соответственно. При наличии в опухоли коделеции 1p19q в 100% АО отмечалось уменьшение размеров опухоли на 50% после применения химиотерапии, при сбалансированном хромосомном наборе - в 25% случаев. В 21-25% олигодендроглиальных опухолей имеется делеция р-плеча хромосомы 9 (делеция 9p). Описано уменьшение 5-летней ОВ больных с АО с 85% при интактной хромосоме 9 до 38% при наличии делеции 9p. Ответ на лечение получен у 80% и 63% больных соответственно. Материалы и методы. В исследование включено 70 больных (30 АО, 14 АОА, 13 О, 13 ОА), мужчин 45, женщин 25, возраст 17-66 (38,5) лет, после удаления опухоли. После операции лучевая терапия (ЛТ) проведена 10 больным, химиотерапия (ХТ) - 22, ЛТ+ХТ – 29, лечения не получали – 9. Генетические исследования опухолей проводились методом флуоресцентной in-situ гибридизации. Цель исследования – оценить влияние делеций 1p19q и 9p на прогноз и эффективность лечения в этой группе больных. Результаты. Среднее время до прогрессирования у больных с делецией 1p19q составило 30,75 мес., при отсутствии делеции 1p19q - 18 мес. ( $p=0,00005$ ). При наличии делеции 9p среднее время до прогрессирования составило 13 мес, без делеции 9p - 24 мес. ( $p=0,013$ ). Ни в одном случае при наличии коделеции 1p19q не выявлено делеции 9p. Были сформированы 3

прогностически различные группы: с делецией 1p19q, со сбалансированным хромосомным профилем, с делецией 9p, среднее время до прогрессирования составило 30,75 мес., 18,0 мес., 13,2 мес. соответственно ( $p=0,00011$ ). При оценке показателей выживаемости независимо от генетических изменений, ни один из методов послеоперационного лечения (только ЛТ, только ХТ, ХТ+ЛТ), не показал преимуществ (среднее время до прогрессирования 20, 22 и 24 мес.). У больных с делецией 1p19q среднее время до прогрессирования было больше в группе ХТ+ЛТ - 45 мес., в случае применения только ЛТ - 30 мес. Выводы. Присутствие в опухоли коделеции 1p19q ассоциируется с улучшением сроков выживаемости, при наличии делеции 9p выживаемость ухудшается. Делеция 9p выявлялась в случаях отсутствия коделеции 1p19q.

**Абязова Л.М., Яфарова Г.Г.**

*Казанский государственный университет.*

### **Облегчение моносинаптических ответов у крыс при травме спинного мозга.**

После восстановления от спинального шока, раздражение нижних конечностей (не болевых или болевых кожных окончаний или мышечных) может вызвать длительный, координированный паттерн сокращения стопы и голени, подобные защитному сгибательному рефлексу (Schmit et al., 2000). При лечении таких непроизвольных ответов обычно используются фармакологические препараты, вмешивающиеся в работу центрального или периферического звена нейро-моторного аппарата, хотя механизм подобного поведения не известен. Большинство имеющихся сегодня теорий связывают такое поведение мышечного аппарата с увеличением возбудимости спинальных нейронов после травмы спинного мозга. Целью работы было определение влияния травмы спинного мозга различной тяжести на рефлекторную возбудимость мотонейронов спинного мозга методом регистрации Н-ответа икроножной мышцы крысы. Полученные нами результаты показали, что вертебротомия первого поясничного позвонка приводит к снижению возбудимости мотонейронов спинного мозга, расположенных ниже места повреждения, через сутки после оперативного вмешательства и облегчению Н-рефлекса в хроническом посттравматическом периоде (к двадцать первым суткам). После спинализации на уровне L1 - L2 наблюдалось выраженное угнетение рефлекторных ответов в остром периоде травматической болезни, что, видимо, было связано с развитием спинального шока. В последующем наблюдалось постепенное возрастание уровня рефлекторной возбудимости спинальных мотонейронов несмотря на отсутствие восстановления эффекторной части дуги моносинаптического рефлекса. Природа повышения возбудимости неизвестна, но, предполагается, что такое изменение может быть результатом изменения активности интернейронных цепей при снятии супраспинального тормозного контроля, и одним из возможных механизмов увеличения возбудимости после травмы спинного мозга может быть формирование плато-потенциала в спинальных нейронах и вносить свой вклад в формирование спастичности. В литературе отмечается, что нет значительного отличия между легким, средним и тяжелым повреждением спинного мозга в течение первых суток после травмы. В наших экспериментах после спинализации (тяжелая степень повреждения мозга) подавление рефлекторных ответов было выражено сильнее (амплитуда рефлекторных ответов составила в среднем 24% от уровня аналогичного показателя здоровых животных). Это свидетельствует о том, что угнетение рефлекторной функции спинного мозга, ассоциируемой со спинальным шоком, коррелирует со степенью повреждения и более выражено при тяжелых травмах спинного мозга, что, возможно, может использоваться в диагностических целях при обследовании пациентов с травмой спинного мозга в данный период. Работа поддержана грантом РФФИ – 07-04-00795.

**Авакова С.А.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

**Диагностические возможности радионуклидных методов исследования в оценке нарушений перфузии и метаболизма миокарда у пациентов с дилатационной кардиомиопатией.**

Цель исследования: изучить особенности перфузии и метаболизма миокарда у пациентов с дилатационной кардиомиопатией (ДКМП) методами однофотонной эмиссионной компьютерной томографией (ОФЭКТ) с  $^{99m}\text{Tc}$ -тетрофосмином и позитронно-эмиссионной томографией (ПЭТ) с фтордезоксиглюкозой ( $^{18}\text{F}$ -ФДГ). Материалы и методы: в исследование включено 30 пациентов с дилатационной кардиомиопатией, обследованных за период 2005-2007 гг. Из них мужчин -25, женщин -5. Средний возраст исследуемой группы составил  $40,1 \pm 12,5$  лет. Для оценки перфузии миокарда всем больным была выполнена ОФЭКТ с  $^{99m}\text{Tc}$ -тетрофосмином в покое, для оценки метаболизма - ПЭТ с  $^{18}\text{F}$ -ФДГ. Перфузионные исследования выполнены на двух-детекторной ротационной гамма камере "Vertex Plus"/ ADAC. Распределение препарата в миокарде ЛЖ оценивали с использованием 20-ти сегментных полярных диаграмм: зоны сниженной аккумуляции препарата расценивали как дефекты перфузии (ДП) и были представлены как процент от общей площади ЛЖ. Протокол ПЭТ исследования включал сахарную нагрузку не менее, чем за 1 час введения ФДГ и через 40 минут после инъекции - проведение записи эмиссии и трансмиссии. Региональное накопление  $^{18}\text{F}$ -ФДГ анализировали относительно перфузионных полярных диаграмм: зоны с максимальным уровнем поглощения перфузионного реагента рассматривали как зону с нормальным уровнем метаболизма соответственно выделяли области гипер-и гипометаболизма глюкозы. Результаты: только у 4-х (13,3 %) пациентов с ДКМП нарушений метаболизма и ДП миокарда выявлено не было. У 16 (53,3 %) пациентов из оставшихся 26 отмечены скинтиграфические признаки умеренного снижения перфузии преимущественно по задней и задне-боковым стенкам ЛЖ, у 6 (20 %) - передней стенки и межжелудочковой перегородке (МЖП), у 4 (13,3 %) - верхушечные сегменты. Площадь ДП в среднем составила  $26,5 \pm 10,3$  %. По данным ПЭТ у 12 (40 %) пациентов в области ДП отмечается сохраненный метаболизм глюкозы (у 9 пациентов - ДП по задней стенки ЛЖ, у 3-х - по задне-боковой стенке). У 14 (46,6 %) пациентов выявлено умеренное снижение метаболизма глюкозы в области ДП (у 6 пациентов с ДП передней стенки и МЖП, 4 -х - верхушка и МЖП, и еще у 4-х пациентов - задняя и задне-боковая стенка ЛЖ). Выводы: предварительные результаты анализа перфузии и метаболизма миокарда в покое у пациентов с ДКМП свидетельствуют о том, что умеренные дефекты перфузии, преимущественно встречающиеся по задней и задне-боковой стенкам ЛЖ в большом проценте случаев не сопровождаются изменениями метаболизма миокарда и могут быть связаны не с абсолютным снижением кровотока в этой области, а с истончением задней стенки ЛЖ на фоне выраженной его дилатации. Снижение метаболизма, сопровождающееся снижением перфузии, можно расценивать как наличие фиброзных очагов в жизнеспособном миокарде.

**Аверина Т.Б., Баранов В.В., Прохоров А.В.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

**Первый опыт применения компьютерной капилляроскопии при операциях в условиях искусственного кровообращения.**

Впервые проведена капилляроскопическая оценка состояния микроциркуляции во время операций с искусственным кровообращением (ИК). Цель и задачи исследования. Определить состояние микроциркуляции во время операций на открытом сердце: адаптировать капилляроскоп для работы в условиях кардиохирургической операционной; оценить изменения исследуемых параметров в зависимости от этапов и режима ИК; выявить зависимость между параметрами микроциркуляции и традиционными признаками



адекватности перфузии; определить перспективы использования капиллярной микроскопии при выполнении операций в условиях ИК. Материалы и методы. Обследовано четверо пациентов, троим из которых проводилась коррекция ППС в условиях гипотермического ИК (26-28°C). Одному пациенту была выполнена пластика ДМПП в условиях нормотермической перфузии. За сутки до операции, после вводного наркоза, на этапе кожного разреза, перед ИК, через 5 минут после начала ИК, на глубине гипотермии, на этапе согревания (32°C), перед окончанием ИК, после нейтрализации гепарина, перед переводом пациента в отделение реанимации и через сутки после операции проводилась запись видеоизображений с последующим программным анализом статических (плотность капиллярной сети (%), диаметр русла по отделам, размер периваскулярной зоны (мкм)) и динамических параметров микроциркуляции (линейная (мкм/с), объемная (мкм<sup>3</sup>/с) скорости по отделам, ускорение (мкм/с<sup>2</sup>), перфузионный баланс (мкм<sup>3</sup>/с). Стандартно оценивались признаки адекватности перфузии (метаболические, гемодинамические, органные), рассчитывались показатели ОПСС (дин/с/см<sup>-5</sup>), СаО<sub>2</sub>-СвО<sub>2</sub> (об%), VO<sub>2</sub> (мл/м<sup>2</sup>). Результаты. Исходное состояние характеризовалось различным сочетанием статических и динамических параметров микроциркуляции. После вводного наркоза происходило снижение динамических параметров кровотока, вплоть до полного стаза на кожный разрез с последующим неполным восстановлением исходных значений. Во время гипотермии значительно снижались параметры микроциркуляции: наблюдалось чередование остановки, стаза и ускорения кровотока. Согревание характеризовалась увеличением диаметра капиллярного русла, скорости кровотока, интенсификацией обменных процессов (фаза ускорения), уменьшением размера периваскулярной зоны. Гипердинамическое состояние сохранялось в послеоперационном периоде. Расстройства микроциркуляции при гипотермической перфузии соответствовали динамике ОПСС, изменению артериовенозной разницы и доставки кислорода. ИК в режиме нормотермии характеризовалось стабильными значениями исходных показателей. Была выявлена взаимосвязь между традиционными признаками адекватности ИК и параметрами микроциркуляции. Выводы. Компьютерный капилляроскоп легко адаптируется для работы в кардиохирургической операционной и позволяет мониторировать, записывать и анализировать параметры видеоизображений. Данный метод может стать самым объективным способом оценки адекватности анестезиологического пособия, ИК и ведения пациентов в послеоперационном периоде.

**Агафонов И.Н., Фомичева И.И., Кравченко А.А.**

*ГУ Российский научный центр хирургии им. академика Б.В. Петровского РАМН.*

### **Глазной ишемический синдром как показание для использования внутрипросветного временного шунта при операциях на сонных артериях.**

Риск периоперационных осложнений при операциях на сонных артериях (СА) по данным литературы составляет 2%-16%. Наиболее простым и эффективным методом защиты головного мозга, позволяющим предотвратить его ишемию во время пережатия СА является применение внутрипросветного временного шунта (ВВШ). Однако, применение ВВШ несет риск материальной, воздушной эмболии интракраниальных артерий, что ограничивает его рутинное применение. Вопрос выбора показаний для использования ВВШ остается дискуссионным. Основным показателем определяющим необходимость использования ВВШ является состояние церебрального кровотока и его способность сохранять адекватную перфузию головного мозга на время пережатия СА. Одна из наиболее крупных коллатералей соединяющих наружную и внутреннюю СА происходит через сосуды глаза. При глазном ишемическом синдроме (ГИС) кровоснабжение глаз снижается. Так как ГИС включает симптомы ишемии оболочек глазного яблока и симптомы хронической сосудистой недостаточности глаза на фоне поражения сонных и глазных артерий. С целью исключения конфандоров учитывалось наличие в анамнезе

острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК). Цель работы: Оценить зависимость частоты использования ВВШ от наличия ГИС при операциях у больных с поражением СА. Материалы и методы: В отделение хирургии сосудов ГУ РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского было обследовано 27 пациентов в возрасте от 36 до 78 лет, среди которых 19 мужчин и 9 женщин. Для оценки кровотока в ветвях брахиоцефальных артерий и сосудах глазного яблока применяли дуплексное сканирование с цветным картированием, транскраниальную доплерографию, спиральную компьютерную томографию. Пациентам проводилось определение остроты зрения в стандартных условиях освещенности, биомикроскопия, прямая и обратная офтальмоскопия в условиях медикаментозного мидриаза, периметрия, тонометрия по Маклакову, общая электроретинография (ЭРГ). Всем пациентам выполнена каротидная эндартерэктомия под общей анестезией с использованием транскраниальной доплерографии, шунт ставился при снижении ЛСК более чем на 50% или снижении абсолютных показаний ЛСК менее 50 см/с. Результаты и обсуждения: Среди 27 обследованных пациентов ГИС выявлен у 15 (55,6%) пациентов. ВВШ использовался в 13 (38,2%) случаях. ОНМК в анамнезе было у 7 (25,9%) человек. В группе пациентов с ГИС шунт использовался в 8 случаях (29,7%), без шунта 7 пациентов. В группе без ГИС шунт применялся в 5 случаях (38,2%), без шунта 7 пациентов. Связь:  $8 \cdot 7 / 5 \cdot 7 = 1.6$ . Таким образом, прослеживается связь между применением шунта и глазным ишемическим синдромом. С целью исключения влияния перенесенного ОНМК больные разделены на две группы: с ОНМК в анамнезе и без ОНМК. В группе ОНМК: с ГИС ВВШ использовался 3 раза, без ВВШ - 1 раз, без ГИС ВВШ применялся 2 раза, без ВВШ - 1 раз. Связь: 1.5. В группе без ОНМК: с ГИС ВВШ использовался 5 раз, без ВВШ - 6 раз, без ГИС ВВШ применялся 3 раза, без ВВШ - 6 раз. Связь: 1.7. Таким образом, вне зависимости от наличия у пациентов в анамнеза ОНМК присутствует связь между ГИС и применением ВВШ. Выводы: Наличие у пациента глазного ишемического синдрома увеличивает частоту применения внутрипросветного временного шунта при операциях на сонных артериях вне зависимости от наличия ОНМК в анамнезе. Однако связь между ГИС и необходимостью применения ВВШ недостаточна для определения четких показаний к использованию шунта.

### **Акбашева М.Т.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

### **Стентирование в лечении больных ИБС с поражением «незащищенного» ствола левой коронарной артерии.**

Цель исследования: Анализ возможностей рентгеноэндоваскулярной хирургии в лечении больных ИБС с поражением «незащищенного» ствола левой коронарной артерии. Материал: В нашем Центре 135 больным в период с 1997г. по 2007г. выполнено стентирование ствола левой коронарной артерии. У 88 (65,2%) больных со стенокардией напряжения и нестабильной стенокардией выполнялось стентирование «незащищенного» ствола левой коронарной артерии. Возраст пациентов колебался от 34 до 88 лет (в среднем  $61 \pm 7.3$  года), 67 (76,1%) больных были мужского пола, а 21 (23,9%) – женского. У 79 (89,7%) пациентов отмечалась стабильная стенокардия напряжения II-IV ФК (CCS), у 9 (10,3%) – нестабильная стенокардия. Величина ФВ ЛЖ колебалась от 14 до 70% и в среднем составляла  $53,3 \pm 7,3\%$ . Изолированное поражение ствола отмечалось в 16 (18,1%) случаях, поражение ствола и одной коронарной артерии – в 32 (36,3%) случаях, поражение ствола и двух и более коронарных артерий – в 40 (45,6%) случаях. Бифуркационное поражение ствола имело место в 62,7% случаях. Результаты: Вмешательства под местной анестезией выполнялись у 87 (98,8%) больных, у 1 (1,2%) под эндотрахеальным наркозом. Трансфеморальный доступ использовался у 84 (95,4%), трансрадиальный – у 4 (6,6%) пациентов. У 15 (17,1%) больных выполнялось стентирование ствола с имплантацией «непокрытых» стентов, у 73 (72,9%) – имплантация стентов с антипролиферативным покрытием “Cypher” и “Taxus”. Дополнительно стентирование одной и более артерии

выполнялось у 72 (81,8%) пациентов. Непосредственные результаты изучены в двух группах больных. В группе пациентов с нестабильной стенокардией ангиографический успех составил 100%, летальность 0% и клинический эффект 88,9%. В группе пациентов со стабильной стенокардией ангиографический успех составил 100%, летальность 0% и клинический успех 98,7%. Отдаленные результаты (от 6 до 72 месяцев (в среднем 27+19,6 месяцев) изучены у 5 (33,3%) из 15 больных, которым имплантировались «непокрытые» стенты, а также у 28(31,8%) из 73 больных, которым имплантировались стенты с антипролиферативным покрытием. Контрольная коронарография выполнялась у 33 (37,5%) больных. У 5 из 15 больных, которым имплантировались «непокрытые» стенты, и у 1 из 25 пациентов, которым имплантировались стенты с антипролиферативным покрытием, диагностировали рестеноз ствола ЛКА. Заключение: Стентирование является высокоэффективным и безопасным методом лечения больных с поражением «незащищенного» ствола левой коронарной артерии. Применение стентов с лекарственным антипролиферативным покрытием позволило улучшить отдаленные результаты лечения у данной группы больных. В ряде случаев, особенно при изолированном поражении «незащищенного» ствола левой коронарной артерии, стентирование может рассматриваться в качестве альтернативы операции аорто-коронарного шунтирования.

**Аксёнов И.В.**

*ГУ НИИ питания РАМН.*

**Оценка риска для здоровья населения РФ, связанного с контаминацией охратоксином А отечественного продовольственного зерна урожая 2006 г.**

Контаминация микотоксином охратоксином А пищевых продуктов представляет важную гигиеническую проблему, что обусловлено его выраженным токсическим действием (в первую очередь канцерогенным и нефротоксическим), а также частым обнаружением в продуктах питания повседневного использования (продукты переработки зерна, винограда, кофе- и какао-бобов, специи). Установленный экспертами ФАО/ВОЗ предельно допустимый уровень поступления охратоксина А составляет 100 нг/кг массы тела в неделю. Гигиенический норматив содержания охратоксина А в продовольственном зерне, принятый в странах Европейского союза, равен 5 мкг/кг. Цель работы: оценка риска для здоровья населения России, связанного с контаминацией охратоксином А продовольственного зерна урожая 2006 г. Задачи работы: определение частоты и уровня контаминации охратоксином А отечественного продовольственного зерна урожая 2006 г. с последующим расчетом нагрузки охратоксином А на население России. Материал исследования: 124 образца отечественного продовольственного зерна из Центрального и Южного федеральных округов России, в том числе пшеницы – 60, ячменя – 37, риса – 15, ржи - 12 проб. Методы исследования: высокоэффективная жидкостная хроматография с флуориметрическим детектированием (предел обнаружения – 0,1 мкг/кг), статистические методы. Результаты: охратоксин А обнаружен в 28% изученных проб в диапазоне 0,11-489,7 мкг/кг. С наибольшей частотой охратоксин А был обнаружен в зерне ячменя (64%) и риса (27%). В то же время самой высокой была медиана содержания микотоксина в контаминированном зерне пшеницы (2,3 мкг/кг). Вероятная недельная нагрузка охратоксином А на население при потреблении зерна урожая 2006 г., выращенного в Центральном и Южном ФО, составила 2,4 нг/кг массы тела, что соответствует 2,4% от величины предельно допустимого уровня, установленного экспертами ФАО/ВОЗ. Вывод: таким образом, несмотря на выявленную высокую частоту загрязнения охратоксином А продовольственного зерна урожая 2006 г., риск для здоровья населения РФ, связанный с контаминацией охратоксином А продовольственного зерна, являлся незначительным.

**Алейникова И.Б.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

**Диагностика гемангиом позвоночника: основные методы, их сравнительная оценка.**

Проблема гемангиом позвоночника в настоящее время является актуальной в связи с широким распространением (10-11% в популяции) и значительными трудопотерями. До настоящего времени не разработано иммуно-гистохимических маркеров таких сосудистых образований, какими являются гемангиомы. Длительное время диагностика основывалась на физикальном исследовании и данных обзорной спондилографии. За последние два десятилетия с внедрением в клиническую практику МРТ и КТ качество диагностики значительно улучшилось, появилась возможность диагностики заболеваний позвоночника на ранних, доклинических стадиях. Цель исследования: изучить эффективность различных методов лучевой диагностики гемангиом позвоночника. Материалы и методы: В период с 2005 по 2007 год было обследовано и пролечено 28 пациентов с гемангиомами тел позвонков. Эту группу составили больные в возрасте от 30 до 67 лет. В 17 случаях были выявлены гемангиомы единичной локализации, в 9 случаях - отмечалось поражение 2х позвонков, в 1 случае - 3х и 4х позвонков. Из общего количества: 26 (62%) гемангиом были локализованы в грудном отделе позвоночника, 14 (35,3 %) – в поясничном, 2 (4,7%) - в шейном отделе позвоночника. Обследование включало оценку общего состояния больных, ортопедического, неврологического статусов, лучевые методы диагностики: обзорная рентгенография позвоночника, МРТ, КТ. Результаты: При оценке обзорных рентгенограмм гемангиомы позвоночника выявлены в 2 (7%) случаях, при оценке МРТ гемангиомы позвоночника выявлены в 25 (89%) случаях, при оценке КТ гемангиомы выявлены в 28 (100%) случаях. В 2 случаях, благодаря данным МРТ, выявлены гемангиомы с эпидуральной локализацией мягкотканого компонента. При анализе полученных данных МРТ и КТ отмечаются случаи несоответствия. В 2 (4,7%) случаях МРТ-картина гемангиом не подтвердилась данными КТ, участки гиперинтенсивного сигнала на МРТ были расценены как очаги жировой дистрофии тел позвонков на фоне дегенеративных заболеваний позвоночника. В 1 случае гемангиома позвонка не была выявлена при проведении рентгенографии и последующем МРТ исследовании, диагноз был верифицирован при проведении контрольного КТ исследования. Выводы: Таким образом, хотя наиболее эффективным методом диагностики гемангиом позвоночника является КТ, проведение МРТ является необходимым, для выявления наличия мягкотканого эпидурального компонента гемангиом. Следовательно, с целью дифференциальной диагностики дегенеративных заболеваний позвоночника и агрессивных гемангиом, необходимо последовательное проведение МРТ и КТ исследования.

**Алексеева А.А., Намазова Л.С., Хан М.А.**

*НИИ Профилактической педиатрии и восстановительного лечения ГУ Научный центр здоровья детей РАМН.*

**Разработка и внедрение новых подходов комплексной терапии бронхиальной астмы у детей в амбулаторных условиях.**

Бронхиальная астма (БА) является одним из самых распространенных аллергических болезней в детском возрасте. Во всем мире в течение последних лет отмечается тенденция к увеличению заболеваемости БА и ее более тяжелому течению. Отсутствие должного контроля за течением заболевания и эффективностью терапии остается слабым звеном в длительном лечении больных бронхиальной астмой. Вместе с тем, хронический характер заболевания, постоянная угроза обострения диктуют необходимость поиска новых подходов в терапии. Достигнутый в настоящее время прогресс в изучении механизмов развития бронхиальной астмы явился основой для разработки новой концепции ее патогенеза, согласно которой основу астмы как заболевания составляет хроническое аллергическое воспаление дыхательных путей и связанная с ним гиперреактивность

бронхов. Эта концепция предопределила новую стратегию в терапии бронхиальной астмы – проведение ступенчатой противовоспалительной терапии. Возможности применения немедикаментозной терапии и сочетания физиотерапевтических методов со стандартными схемами медикаментозного лечения у больных бронхиальной астмой очень велики и в настоящее время почти не используются в связи с отсутствием достаточной информации о проведенных контролируемых исследованиях. Цель исследования: установить динамику клинических показателей эффективности воздействия электромагнитного излучения нетепловой интенсивности сверхвысокой частоты (аппарат «АСТЕР») у детей с бронхиальной астмой для оптимизации терапии. Пациенты и методы: Исследование является многоцентровым, проводится в разных регионах России. В каждом исследовательском центре в исследование включено около 40 пациентов. Все пациенты находятся на адекватной базисной терапии, также им назначен оптимальный режим использования аппарата нелекарственного воздействия «АСТЕР». В течение всего исследования проводится обследование больного, включающее оценку выраженности клинических симптомов, регистрируются своевременный прием препаратов базисной терапии, использование аппарата нелекарственного воздействия, ПСВ, количество дневных и ночных симптомов, частота применения бета2-агонистов. Во время запланированных ежемесячных визитов пациентам проводится определение показателей ФВД, пробы на гиперреактивность бронхов, тест с физической нагрузкой, а для детей старше 12 лет - тест по контролю над астмой (АСТ - тест). Заключение: С учетом необходимости комплексного подхода и воздействия на все звенья патогенеза БА впервые в детской аллергологии проведена попытка оценить возможность использования аппарата микроволновой терапии нетепловой интенсивности «АСТЕР». Результаты исследования позволят оценить эффективность микроволновой терапии у детей, страдающих бронхиальной астмой различной степени тяжести.

**Алексеева И.Г.**

*Нижегородская государственная медицинская академия.*

**Изучение особенностей формирования устойчивости тест-микроорганизмов и клинических изолятов к дезинфекционным средствам в растворе и на поверхностях.**

На качество дезинфекции влияет не только эффективность дезинфицирующего средства (ДС), но также и особенности обеззараживаемых объектов, их положение и свойства, такие как шероховатость, пористость, электростатичность, твердость и характеристики материалов (дерева, стекла, металла, пластика и пр.). Гибель микроорганизмов на поверхности в большой степени зависит от поверхностного натяжения ДС, что, в свою очередь, определено особенностями материала поверхности. Цель исследования: Выявление устойчивости тест-штаммов микроорганизмов и клинических изолятов к разным ДС на поверхностях и в растворе. Задачи: Выявить наличие устойчивости к ДС среди разных групп микроорганизмов; изучить распространенность резистентности к ДС разных химических групп в растворе и на различных поверхностях. Материалы и методы: Материалом для исследования послужили музейные тест-микроорганизмы *E.coli* (шт. 1257), *S.aureus* (шт. 906); штаммы, выделенные от больных: *P.aeruginosa*, *E.coli*, *S.aureus*, коагулазонегативные стафилококки (КНС); культуры микроорганизмов, полученные из смывов с объектов внешней среды стационара (*P.aeruginosa*, *E.coli*, *E.intermedium*, *S.aureus*, КНС). Устойчивость микроорганизмов изучалась в растворе и на тест-поверхностях: металл, пластик, стекло, медицинская клеенка; дерево, окрашенное краской. Всего проведено 738 опытов, исследовано 54 культуры. Исследования проводились в соответствии с «Методами испытаний дезинфекционных средств для оценки их безопасности и эффективности (Москва, 1998г). Результаты оценивались по параметрам: штамм чувствителен к действию ДС – роста нет; неполное биоцидное действие – рост до 100 КОЕ на чашках Петри; суббиоцидное действие – рост 100-300 КОЕ; штамм устойчив к

воздействию ДС - рост >300. Результаты: Эталонные штаммы *S.aureus* и *E.coli* были чувствительны ко всем используемым ДС при опытах в растворе, в то время как на различных тест-поверхностях оказались устойчивы в 3,3% исследований. Доля устойчивых штаммов среди клинических изолятов к воздействию ДС на поверхностях была в 4,4 раза выше, чем среди эталонных и составила 16,6%. Тест-штаммы были устойчивы лишь на поверхности медицинской клеенки (частота выделения устойчивых штаммов 3,3 на 100 исследований), резистентные клинические изоляты выделялись с клеенки, металлической, пластиковой и деревянной поверхностей (частота выделения 29,4, 17,1, 12,5 и 20 на 100 исследований соответственно). В целом, наибольшее количество устойчивых штаммов было выделено с медицинской клеенки, со стеклянной поверхности резистентных штаммов выделено не было. В целом, отмечена большая частота устойчивости к ДС на поверхностях среди клинических изолятов по сравнению с тест-культурами. Выводы: Выявлено, что доля резистентных на поверхностях штаммов (при отсутствии роста в растворе) среди клинических изолятов значительно выше, чем среди тест-культур. Установлены определенные различия в устойчивости в зависимости от вида поверхности и применяемого ДС в обеих сравниваемых группах микроорганизмов.

### **Алексеева И.Г.**

*Нижегородская государственная медицинская академия.*

#### **Изучение устойчивости тест-штаммов и клинических изолятов из стационара к дезинфицирующим средствам на основе четвертичных аммониевых соединений (ЧАС).**

Одной из важнейших проблем современной медицины является резистентность микроорганизмов к дезинфицирующим средствам (ДС), которая обусловлена различными факторами. Отмечается более быстрое формирование устойчивости к четвертичным аммониевым соединениям (ЧАС). Необходимо исследование этого вопроса в целях предупреждения развития и повсеместного распространения резистентных к ДС вариантов микроорганизмов в ЛПУ. Цель исследования: выявление устойчивости тест-штаммов микроорганизмов и клинических изолятов из различных стационаров к дезинфицирующим средствам на основе ЧАС. Задачи: выявить наличие устойчивости к ДС, содержащим ЧАС, среди разных групп микроорганизмов; изучить распространенность резистентности к ЧАС. Материалы и методы: Материалом для исследования послужили тест-микроорганизмы *E.coli* (шт.1257), *S.aureus* (шт.906); культуры микроорганизмов, выделенные от больных: *P.aeruginosa*, *E.coli*, *S.aureus*; культуры микроорганизмов, полученные из смывов с объектов внешней среды стационара: *P.aeruginosa*, *E.coli*, *E.intermedium*, *S.aureus*. Всего проведено 277 исследований. Исследования проводились в соответствии с «Методами испытаний дезинфекционных средств для оценки их безопасности и эффективности» (Москва, 1998г.). Результаты опытов оценивались по следующим параметрам: штамм чувствителен к действию дезинфектанта - роста нет; неполное биоцидное действие дезинфектанта - рост до 100 КОЕ на чашках Петри; суббиоцидное действие дезинфектанта - рост 100-300 КОЕ; штамм устойчив к воздействию дез.средств - рост >300. Полученные результаты: Выявлено наличие устойчивости среди изученных групп микроорганизмов. Резистентность среди всех штаммов встречалась с частотой 12,01 на 100 исследований, неполная чувствительность – 33,2 на 100 исследований. Устойчивость среди штаммов, выделенных из смывов с объектов внешней среды ЛПУ, встречалась в 2 раза чаще, чем среди штаммов, выделенных от больных, и составила 22,2 на 100 исследований; устойчивости среди тест-микроорганизмов обнаружено не было. Изучение штаммов, выделенных от больных, показало, что устойчивость к одним и тем же ЧАС среди штаммов *P.aeruginosa* встречается несколько чаще (13,5 на 100 исследований), чем среди *S.aureus* и *E.coli* (11,1 и 10,4 на 100 исследований соответственно); высокая частота выделения штаммов с неполной чувствительностью отмечалась у *E.coli* (40,6 на 100 исследований). Для *P.aeruginosa* и *S.aureus* частота выделения штаммов с неполной

чувствительностью составила 29,7 и 5,6 на 100 исследований соответственно. Выводы: Выявлены различия в устойчивости к ДС среди тест-микроорганизмов и клинических изолятов, что указывает на необходимость мониторинга устойчивости микроорганизмов с целью оптимизации дезинфекционного режима в ЛПУ; рационального применения препаратов, содержащих ЧАС.

**Алиханов С.А., Мовсесян Р.Р.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

**Дополнительная противоишемическая защита карнозина и его производных при фармакохолодовой кардиоплегии.**

Гистидинсодержащие дипептиды, карнозин и его производные, являются составными частями мышечной ткани и участвуют в процессе сокращения. Способствуют повышению буферной ёмкости клеток и являются источниками незаменимой аминокислоты – гистидина. Цель исследования: сравнительная оценка защитного влияния на миокард кардиоплегических растворов: раствора КЗ, кустодиола и раствора АСН (acetylcarnosine-carnosine-histidine) на модели изолированного сердца крысы в условиях гипотермии и длительной ишемии. Материал и методы исследования: Гипотермическую ишемию в условиях защиты миокарда КП растворами проводили на 60 сердцах крыс в 3-х группах: 1 гр - раствор КЗ, 2 гр – кустодиол, калиевый раствор с содержанием ацетилкарнозина, карнозина и L-гистидина. Эксперименты проводились на модели изолированного сердца по Лангендорфу. Запись параметров проводили через датчик в аортальной канюле. Определяли: ЧСС, СД, КДД, амплитуду,  $+dp/dt \max$  и  $-dp/dt \max$  пульсовой волны в ЛЖ. КИР с  $t +4^{\circ}C$  во всех группах вводился антеградно в течении 5 мин. Затем сердце помещали в растворе Кребса-Хензеляйта в термостат на 480 мин, при  $t +8 +10^{\circ}C$ . Реперфузия осуществлялась в нормотермических условиях и проводили измерение параметров на 10, 30 и 45 мин. реперфузии. Достоверность различий вычислялась между группами с помощью критерия Манна- Уитни в программе Statistica 6.0. Также проведено гистохимическое исследование миокарда на активность сукцинатдегидрогеназы (СДГ) и наличие триглицеридов. Результаты: Во всех группах максимальные значения  $+dp/dt \max$  и амплитуды регистрировались на 45 минуте реперфузии. В 1-ой гр. ср. значения амплитуды не превышали 28 мм.рт.ст, во 2-й и 3-й гр. амплитуда составляла 75 мм.рт.ст. Значения  $+dp/dt \max$  во 2-ой гр. были выше на 8-10 % чем в 3-й гр. и составляли 86%. В 1-й гр. составляли не более 46%. Сократимость на 15 мин в 3-й гр. была выше чем во 2-й на 32%, на 30 мин на 12%, на 45 мин на 6%, и составляла в 3-й гр. 89% от исходных значений, с последующим снижением сократимости в обеих группах. В 1-й гр. сократимость на 15 мин составляла 44%, на 30 и 45 мин – 52% с последующим снижением. Гистохимическое исследование миокарда при различных способах защиты показало, что использование раствора «АСН» с пониженной концентрацией кальция способствует снижению степени повреждения миокарда, в особенности в субэндокардиальном отделе. Выводы: В экспериментальной работе показано, что использование природных дипептидов при ФХКП способствует повышению буферной ёмкости клеток миокарда с созданием дополнительного противоишемического эффекта в условиях длительной ишемии и гипотермии.

**Аллахвердян А.А., Семаев С.Е., Простякова Е.М.**

*ГУ НИИ терапии СО РАМН.*

**Трудности клинико-генетической интерпретации результатов исследований ДНК на примере делеции 2282del4 в гене филаггрина.**

Материал и методы: Популяционная выборка 25-64 летних жителей г. Новосибирска (881 человек) была сформирована в ходе работы по программе ВОЗ "MONICA". Группа больных с вульгарным ихтиозом (ВИ - 74 человека). Экстракция ДНК и генотипирование делеции 2282del4 в гене филаггрина (FLG) и полиморфизма e2/e3/e4 гена Апо Е

выполнялись по стандартным протоколам. Результаты: Из 881 человека популяционной выборки - 34 человека носители делеции (3,9 %). Из 74 больных с ВИ – 31 гетерозиготный носитель делеции (42 %) и 2 человека – гомозиготы по делеции. ВИ - аутосомно-доминантное заболевание, как доказали в 2006 году вызывается мутациями в гене FLG. Но как оказалось, эти мутации являются необходимым, но недостаточным условием для развития заболевания. Частота ВИ в Новосибирске примерно в 300 раз меньше, чем частота носительства делеции. Показана значимая роль делеции 2282del4 в гене FLG в развитии атопического дерматита (АД), что объясняется повышением проницаемости кожного барьера, слизистых носа и кишечника для аллергенов из-за снижения/отсутствия филагрина. Абсорбция жиров пищи у больных с ВИ снижена; у них меньше уровень общего холестерина в плазме крови, ниже индекс массы тела, чем в популяции, крайне редко бывает ожирение. Кроме того, реже, чем в популяции встречается артериальная гипертензия, ИБС, сахарный диабет. Популяционную выборку разделили на носителей делеции в гене FLG и на лиц без неё и сравнили средние уровни общего холестерина, холестерина ЛПВП, триглицеридов, глюкозы, артериального давления, индекса массы тела – статистически значимых различий нет. При сравнении частот генотипов и аллелей полиморфизма  $e2/e3/e4$  гена Апо Е у больных с ВИ обнаружено повышение частоты носительства аллеля  $e2$  15 % (7% в популяции), за счёт генотипов  $e2/e2$  и  $e2/e3$ . Есть данные, что полиморфизм  $e2/e3/e4$  гена Апо Е не влияет на абсорбцию холестерина из кишечника в норме, тем не менее пока нельзя исключить модифицирующее влияние этого ОНП на пенетрантность делеции в гене FLG. Какие ещё факторы влияют на пенетрантность и экспрессивность пока неясно. И если средовые факторы изучены достаточно хорошо, то генетические мы только начинаем изучать, особенно их взаимодействие. У носителей аллеля с 12 тандемными повторами в гене FLG сухость кожных покровов встречается в 4 раза реже, чем у носителей других аллелей. Показано повышение проницаемости кожи у больных с АД, в том числе и на непоражённых участках тела. Неизвестно влияет ли значительная вариабельность в последовательности повторов на функциональные свойства филагрина. Заключение: Пока мы находимся на этапе накопления знаний, семейный анамнез остаётся тем интегральным показателем, на который можно опереться при интерпретации данных исследований ДНК. Возможно генотипирование на наличие мутаций 2282del4 и R501X в гене филагрина всех больных с вульгарным ихтиозом и атопическим дерматитом (для внесения изменений в план ведения больных) и их детей (для проведения целенаправленной первичной профилактики).

**Алленов А.М., Сквирская Г.П., Колесников П.С.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

**Формирование условий и обеспечения качества медицинской помощи рабочим предприятий и организаций в условиях врачебных и фельдшерских здравпунктов.**

За период с 1835 по 1917 год в России вышло всего 2 законодательных акта, регламентирующих организацию специальных помещений на производстве для оказания медицинской помощи рабочим. Организованная медицинская помощь рабочим оказывалась только на некоторых крупных предприятиях. Первые годы советской власти не сопровождались значительной реорганизацией старой системы оказания медицинской помощи рабочим. Лишь в 1929-1932 гг. началась коренная перестройка работы пунктов первой помощи, которая на долгое время сделала их передовыми пунктами медико-санитарного обслуживания рабочих. В 1948 г. Минздравом СССР были утверждены Положения о врачебном и фельдшерском здравпунктах на промышленных предприятиях. В 1958 г. приказом МЗ СССР № 329 были в определенной степени изменены акценты в системе организации медицинской помощи рабочим, при этом основное внимание уделялось развитию цехового участкового обслуживания рабочих. В 60-е годы окончательно утверждается приоритет цеховых участков. Количество врачебных здравпунктов



значительно уменьшается, часть из них переходит в фельдшерские здравпункты. Общее число фельдшерских здравпунктов продолжает расти за счет предприятий, где открытие цеховых врачебных участков в соответствии с нормативами не представляется возможным. Наиболее сложным для решения проблем охраны здоровья и медико-санитарного обеспечения работающих явился период с начала 90-х гг. XX в., после распада СССР и в начале проведения преобразований практически во всех отраслях экономики. Новые работодатели старались скрыть производственные риски, не были заинтересованы в расходовании средств на содержание медицинских структур. После отмены в 1999 году последнего приказа МЗ РФ (№ 130 от 1994 г), регламентирующего работу здравпунктов, в данной области создался определенный нормативный вакуум. Вместе с тем, крупные корпоративные организации ведущих отраслей промышленности, изменив организационно-правовые формы входящих в их структуру предприятий, имеющих определенный опыт решения задач по охране здоровья работающих, начали формировать свою социальную политику, направленную на создание здоровых и безопасных условий труда, профилактику общих и профессиональных заболеваний, укрепление здоровья и повышение качества жизни и медицинского обеспечения работников. Например, приказом Государственного таможенного комитета РФ N 795 от 26.06. 2002 г утверждено типовое положение о здравпункте регионального таможенного управления. ОАО «Лукойл» принят «Стандарт ОАО «Лукойл» об организации и оснащении здравпунктов». Такие стандарты не только формулируют общие положения, цели, задачи и функции здравпунктов, но и учитывают особенности производства и связанных с ним рисков общей и профессиональной заболеваемости и травматизма. Таким образом, даже при отсутствии упорядоченной нормативно-правовой базы, принципы организации первичной медико-санитарной помощи рабочим в России продолжают развиваться.

### **Альховский С.В.**

*ГУ НИИ вирусологии имени Д.И.Ивановского РАМН.*

#### ***Мультиплексная тест-система на основе ОТ-ПЦР в реальном времени (ОТ-ПЦР-рв, real-time RT-PCR) для одновременной детекции вируса Западного Нила и вируса гриппа А с определением субтипа Н5 «в одной пробирке».***

Вирус гриппа А субтипа H5N1 постепенно распространяется по территории Северной Евразии. За прошедший год на территории России зарегистрировано несколько вспышек этой инфекции среди домашних и диких птиц, с их массовой гибелью. Сохраняется потенциальная угроза перехода вируса H5N1 в человеческую популяцию. Другим, широко распространенным и способным вызывать масштабные эпидемии, является вирус Западного Нила (ЗН). Хотя эти вирусы относятся к разным экологическим группам (вирус ЗН – арбовирус), их циркуляция в природе связана с птицами, особенно водного и околородного комплекса. Для одновременного мониторинга циркуляции этих вирусов среди птиц нами разработана мультиплексная тест-система на основе ОТ-ПЦР-рв. В системе используется три пары праймеров и три Taq-man зонда, специфичных к гену М всех субтипов вируса гриппа А, к гену Н субтипа Н5 вируса гриппа А и гену NS1 вируса ЗН соответственно. Таким образом, тест-система позволяет «в одной пробирке» выявить наличие вируса ЗН и вируса гриппа А в пробе и одновременно определить относится ли вирус гриппа к субтипу Н5. Тест-система была отработана на модели различных генотипов и субтипов, вирусов ЗН и гриппа А соответственно, выделенных на территории России в различные годы. Показано, что чувствительность мультиплексной ОТ-ПЦР-рв в среднем несколько ниже (до 13% для гена Н5), чем чувствительность 2х-раундовой ОТ-ПЦР на каждый вирус отдельно. Однако, при дальнейшей апробации тест-системы было показано, что процент детекции вирусов ЗН и гриппа А в полевом материале (суспензии органов диких и домашних птиц) достигает значений, схожих со стандартной 2х-раундовой ОТ-ПЦР (в среднем 98,3% совпадений для вируса гриппа А и 99,2% для вируса ЗН). Кроме

того, показана возможность использовать тест-систему для детекции и типирования вируса гриппа А/Н5 в клинических образцах (мазок носоглотки) от больных людей. Таким образом, нами разработана и апробирована тест-система для быстрой детекции вирусов ЗН и гриппа А в полевом материале в целях эпидемиологического мониторинга этих инфекций в популяциях диких и домашних птиц. Дополнительная возможность одновременно типировать субтип Н5 вируса гриппа А особенно актуальна в связи с быстрым распространением в России высокопатогенных штаммов субтипа Н5N1. Разработанная тест-система используется нами в рамках комплексного эколого-вирусологического мониторинга, постоянно проводимого Институтом вирусологии им.Д.И. Ивановского РАМН на территории России.

### **Альянов А.Л.**

*Медицинский институт Орловского государственного университета.*

#### **Использование серотонина адипината для определения жизнеспособности кишки при острой кишечной непроходимости.**

Интраоперационное определение жизнеспособности кишки при острой кишечной непроходимости (ОКН) является чрезвычайно сложной задачей для хирурга. Проведенные экспериментальные исследования позволили разработать новый способ определения жизнеспособности тонкой кишки при ОКН (удостоверение на рационализаторское предложение № 1747-07 от 02.02.07г.). Определение жизнеспособности кишечника достигается тем, что после устранения ОКН выполняют электроэнтерографическое исследование, а затем экспериментальному животному (кошке) внутривенно вводят 0,1-0,2 мг/кг массы тела 1% раствора серотонина адипината, в той же дозе препарат вводят в брыжейку поражённой кишки. Электроэнтерографию повторяют. Данное исследование выполнено у 15 кошек. После устранения ОКН через 1 час средняя амплитуда составила  $2,2 \pm 0,12$  mV, через 3 часа  $1,0 \pm 0,05$  mV. После введения серотонина адипината средняя амплитуда электромиографической кривой составила, при длительности ОКН 1 час,  $4,1 \pm 0,16$  mV, при ОКН в течение 3 часов  $1,2 \pm 0,04$  mV. Ответная реакция на введение серотонина адипината в процентном отношении соответствовала 86% при ишемии кишки в течение 1 часа и 20% при 3-х часовой ишемии. Увеличение амплитуды электроэнтерографической кривой  $\leq 20\%$  свидетельствовало о необратимых изменениях поражённой кишки, что подтверждалось морфологическими исследованиями, которые были выполнены в отдельной серии животных (n=7, при длительности ОКН 1 час; n=8, при ОКН в течение 3 часов). Заключение морфологического исследования после устранения ОКН через 1 час: в слизистой оболочке имеется паретическое расширение капилляров, умеренное присутствие в ворсинах нейтрофильных лейкоцитов. В подслизистой основе – явления отёка. В мышечной оболочке отмечается полнокровие капилляров, с краевым стоянием нейтрофильных лейкоцитов. Морфологическое заключение после устранения ОКН через 3 часа: в слизистой оболочке определяется выраженное паретическое расширение капилляров с массивной имбибицией окружающей сосуды ткани кровью, в ворсинах – большое количество нейтрофильных лейкоцитов, отмечается апикальный некроз ворсин (деструктивные изменения). В сосудах подслизистой оболочки – лейкоцитарные стазы, выраженные явления отёка. В гладкомышечной оболочке – полнокровие сосудов, очаговые кровоизлияния. Вены брыжейки расширены, в просвете их большое количество нейтрофильных лейкоцитов с периваскулярной инфильтрацией. Определяется зернистая и гидропическая дистрофия гладких миоцитов. Таким образом, разработанный в эксперименте новый способ определения жизнеспособности тонкой кишки при ОКН, путём интраоперационного введения серотонина адипината и оценки результатов электроэнтерографического исследования, позволяет предупредить такие грозные осложнения, как некроз кишечника, перфорацию и развитие перитонита.

**Альянов А.Л., Жучков С.А., Крутых Е.Г., Мальцева А.С.**

*Медицинский институт Орловского государственного университета.*

**Возможности фармакологической коррекции ишемического поражения кишечника при острой кишечной непроходимости.**

Проблема острой кишечной непроходимости (ОКН) остаётся актуальной в неотложной хирургии. Нами разработан способ коррекции ишемического поражения кишки при острой кишечной непроходимости (положительное решение ФИПС о выдаче патента РФ на изобретение от 04.07.2007, заявка №2006135185/14(038298)), позволяющий обеспечить наибольшую эффективность коррекции ишемического поражения кишечника при ОКН, путём сочетания внутривенного и внутрибрыжеечного введения серотонина адипината, для уменьшения патологических изменений кишки и улучшения её микроциркуляции. Цель изобретения достигается тем, что после устранения ОКН, экспериментальному животному (кошке) внутривенно вводят 0,1-0,2 мг/кг массы тела 1% раствора серотонина адипината, а затем, в той же дозе, лекарственный препарат вводят в брыжейку поражённой кишки. Исследование выполнено на 18 взрослых кошках. Моделировали острую кишечную непроходимость путём перевязки тонкой кишки матерчатými полосами в двух местах, при расстоянии в 3-4 см между ними (С.А.Шалимов и соавт., 1989). Спустя 3 часа срезали матерчатые полосы, сдавливающие участок кишки. У 10 животных устранение ОКН сочеталось с введением серотонина адипината по предложенной нами методике. 8 животным (контрольная группа) устранение ОКН не дополнялось введением лекарственного препарата. Материалом для морфологического исследования являлся участок ишемизированной кишки, который обрабатывали по методике: гематоксилин и эозин. Животные выводились из опыта через 1 час. Полученные нами данные свидетельствуют о том, что в контрольной группе животных, при морфологическом исследовании стенки кишки в слизистой оболочке определялось выраженное паретическое расширение капилляров, в ворсинах – большое количество нейтрофильных лейкоцитов, отмечался апикальный некроз (деструктивные изменения) ворсин. В сосудах подслизистой оболочки – лейкоцитарные стазы, выраженные явления отёка, кровоизлияния. В гладкомышечной оболочке – полнокровие сосудов, очаговые кровоизлияния. Вены брыжейки расширены, в их просвете большое количество нейтрофильных сегментоядерных лейкоцитов с выходом их за пределы сосудистой стенки. Определялась зернистая и гидропическая дистрофия гладких миоцитов. В группе животных, где устранение ОКН сочеталось с введением серотонина адипината, морфологическое заключение свидетельствует о том, что ворсины слизистой оболочки с очаговым паретическим расширением капилляров, между криптами – мелкоочаговые диапедезные кровоизлияния. Подслизистая оболочка с умеренными явлениями отёка, в венулах – скопления нейтрофильных лейкоцитов. В просвете капилляров мышечной оболочки – краевое стояние нейтрофильных лейкоцитов без проникновения в периваскулярное пространство. Деструктивных изменений не выявлено. Таким образом, предложенный нами способ коррекции ишемического поражения кишечника при острой кишечной непроходимости, позволяет обеспечить наибольшую эффективность коррекции ишемического поражения кишечника при ОКН.

**Аляутдин С.Р., Тер-Асатуров Г.П.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

**Использование современных композитных материалов при эндопротезировании дефектов нижней челюсти.**

В настоящей работе изучали способы и методы хирургического замещения дефектов нижней челюсти, а также исследовали композитный трансплантат, максимально отвечающих требованиям, предъявляемым к материалам, используемым для замещения дефектов нижней челюсти. Создали методику использования в клинике этой композитной конструкции. С помощью клинко-рентгенологических показателей проведена оценка

эффективности использования этого способа замещения дефектов нижней челюсти. Актуальной задачей восстановительно-реконструктивной хирургии опорных тканей лица является проблема восполнения костных дефектов. Поиски ключевого звена в решении комплекса вопросов, связанных с выполнением этой задачи, материала, пригодного для восполнения костного дефекта, - начались в глубокой древности и продолжают по сей день. Особенно важна проблема восполнения дефектов нижней челюсти, ввиду ее анатомических и функциональных особенностей. При этом распространение костного дефекта на область суставного конца многократно осложняет положение. Методы: С целью решения поставленных задач нами использован композит из деминерализованной костной ткани (участок свода черепа) с высокой степенью деминерализации (деминерализованный лиофилизированный аллогенный трансплантат) «Перфоост», армированный реконструктивной титановой пластиной, производимой фирмой «Конмет». Реконструктивные титановые пластины обладают необходимой несущей способностью, технологичностью и необходимым уровнем биосовместимости, минимизирующим отрицательное влияние инородного тела в зоне костного изъяна, что определяет целесообразность их применения при замещении дефектов нижней челюсти. Однако при их использовании решается лишь задача эндопротезирования. ДКИ, и в особенности при высокой степени деминерализации, обладают остеоиндуктивными и остеокондуктивными свойствами, что позволяет оптимизировать процессы репаративной регенерации кости, но не обладают механической прочностью. Результаты: проведена оценка результатов лечения 33 пациентов в возрасте от 19 до 63 лет, которым были восполнены дефекты нижней челюсти: области тела (11 больных), тела и ветви (6 больных), тела, ветви и мышелка (16 больных). Протяженность восполняемых дефектов колебалась от 3 до 15 см. У 18 больных реконструктивные пластины использовались в режиме первичного восполнения операционного дефекта, у 15 – при восполнении ранее имевшихся дефектов (в том числе у одного больного при двустороннем огнестрельном дефекте тела нижней челюсти). У 23 больных восполнение дефектов осуществлялось только титановыми пластинами, у 10 – в сочетании с аллогенной или аутогенной костью и др. материалами. За время наблюдения не зафиксировано ни одного случая осложнений. 3 пациента после восполнения пластиной значительной протяженности дефекта нижней челюсти успешно пользуются съемными протезами. Взаимодействие Перфооста» с тканями реципиента при адекватной механической нагрузке возникают благоприятные условия для репаративной регенерации костной ткани, которая способна принять на себя часть механической нагрузки, что в свою очередь является дополнительным фактором, способствующим продлению срока службы металлического эндопротеза. Выводы: 1. Реконструктивные пластины и их комбинация с эндопротезами мышечковых отростков при выполнении условий, соответствующих их применению, могут быть с успехом использованы для восполнения дефектов нижней челюсти (включая обширные) в течение длительных (не менее 8 лет) сроков. 2. Изучение условий и факторов, влияющих на оптимизацию репаративной регенерации костной ткани при использовании сочетания «Перфооста» и титановых конструкций, восполняющих дефекты нижней челюсти, является перспективным направлением в науке.

**Аманов Р.Д., Лошаков В.А., Коршунов А.Г., Кобяков Г.Л., Пронин И.Н., Голанов А.В., Абсалямова О.В.**

*НИИ нейрохирургии им. акад.Н.Н. Бурденко РАМН.*

### **Неоперабельные глиомы: возможности лечения.**

Введение: в настоящее время стандартное лечение больных со злокачественными астроцитарными глиомами (анапластическая астроцитома (АА) и глиобластома (ГБМ)) включает в себя хирургию и последующие лучевую и химиотерапию. Инфильтрация срединных структур головного мозга, распространение на оба полушария, инфильтративный рост в функционально важные зоны мозга, диффузный характер роста

опухоли, наконец, первично - множественная глиома – всё это ситуации, при которых удаление может быть только частичным, или же вообще хирургическая активность ограничивается только верификацией диагноза. Такие случаи внутримозговых опухолей условно называют «неоперабельными злокачественными глиомами»: Материалы и методы: в исследование включено 28 больных с ГБМ, проходивших лечение в НИИ НХ им.Н.Н.Бурденко с 2005 по 2007 г. Из них 10 женщин и 18 мужчин, в возрасте от 31 до 83 лет (средний - 53). Общий статус по шкале Карновского - от 40 до 90 баллов (средний – 70). После гистологической верификации путем стереотаксической биопсии (СТБ) лечение начиналось с проведения химиотерапии в режиме: Темодал 150 мг/м<sup>2</sup> с 1 по 5 дни курса и Цисплатин 80 мг/м<sup>2</sup> в/в 1 день курса, курсы повторялись каждые 28 дней. 11 (39%) пациентам параллельно проведена лучевая терапия. Контрольная МРТ с контрастным усилением проводилась каждые 3 месяца или при появлении клинических признаков прогрессирования опухоли. В случае отсутствия прогресса опухоли лечение продолжалось до 6 курсов. При этом кортикостероидные препараты получали только 6 больных. Результаты: период наблюдения от 1 до 19 месяцев. Полный ответ (ПО) достигнут в 1 случае (3,5%), частичный ответ (ЧО) в 10 случаях (35,7%), стабилизация болезни наблюдалась в 9 случаях (32%). Из них клиническое улучшение отмечено у 6 больных. В 6 случаях (21,43%) выявлено прогрессирование опухоли. В 2 случаях больные скончались от сопутствующих заболеваний. Медиана времени до прогрессирования опухоли составила 8 месяцев. Медиана общей выживаемости составила 11,7 месяцев. К декабрю 2007 года 13 больных живы, 6 больных продолжают лечение в том же режиме. Гематологическая токсичность 3 и 4 степени (в основном тромбоцитопения) наблюдалась в 8 случаях (28,5%). Гастроинтестинальная токсичность 3 степени отмечена в 2 случаях (7,1%). Во всех случаях токсичность была обратимой. РЕЗУЛЬТАТЫ: достигнуты высокие показатели выживаемости в группе больных с ГБ (медиана общей выживаемости - более 11 месяцев). Изучаются молекулярно-генетические aberrации, характерные для ГБМ: гена MGMT, амплификация EGFR, делеция 10q23/PTEN, моносомия 10, ко-делеция 1p/19q и других генетических и хромосомных aberrации. Конечной целью настоящей работы является разработка дифференцированного подхода к лечению пациентов с неоперабельными злокачественными астроцитарными глиомами.

### **Амануллаев Р.А.**

*Ташкентская медицинская академия.*

### **Анализ послеоперационных деформаций челюстно-лицевой области у детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба.**

Актуальность. В структуре общей заболеваемости детей раннего возраста особое место занимают вопросы наследственной и врожденной патологии. К числу наиболее тяжелых пороков развития относится врожденная расщелина верхней губы и неба. Цель исследования. Определить типичные послеоперационные дефекты и деформации средней зоны лица, возникающие при устранении врожденных расщелин верхней губы и неба у детей. Пациенты и методы. Обследовано 613 пациентов. Из них: с изолированными расщелинами верхней губы - 57 (9,25%) детей; с изолированными расщелинами неба – 52 (8,44%) больных; с односторонней сквозной расщелиной верхней губы и неба – 414 (67,20%) больных; с двухсторонней сквозной расщелиной губы и неба – 90 (14,61%) больных. Результаты. Результаты оперативного вмешательства при врожденных сквозных расщелинах верхней губы (односторонние). Характерными признаками являлись: асимметрия высоты кожной части верхней губы на больной и здоровой стороне, умеренно выраженная деформация красной каймы, уплощение крыла носа на стороне расщелины, разница в расположении верхних полюсов ноздрей не более 3-4 мм., незначительное искривление костной пирамидки носа в здоровую сторону. Характер типичных остаточных деформаций, чаще 3 степени – тяжелый. Дефекты выстилки дна носа, грубые рубцы в области верхней губы, обусловленные вторичным заживлением, связанное с

сшиванием краев раны “на себя”, без учета особенностей расположения мышечных волокон по краям расщелины и техники операции. Выкраивание широких треугольных лоскутов, с развитием стандартных, остаточных деформаций, которые можно было избежать, используя линейные методы. Рубцово-измененное преддверие полости рта. Отмечали резкое недоразвитие верхней челюсти на стороне расщелины, прогению, неправильный рост зубов, как результат отсутствия до и послеоперационного ортодонтического лечения. Основные недостатки при проведении оперативного лечения на небе были обусловлены как недостаточной техникой оперативного вмешательства, с нарушением возрастных сроков, так и ортодонтической подготовкой больного. Детям в основном проводились щадящие методы уранопластики с сужением глоточного кольца. Наиболее частым осложнением операций на твердом небе являлись расхождения краев раны на границе твердого и мягкого неба, с образованием сквозных остаточных дефектов. Отмечено, что послеоперационные осложнения имеют тенденцию к увеличению с нарастанием тяжести порока и обратную связь с возрастом больного. Заключение. Дети с врожденной расщелиной верхней губы и неба нуждаются в длительном комплексном многоэтапном лечении, состоящим из хирургических методов лечения, до и послеоперационной ортодонтической подготовки, участия логопеда, педиатра, оториноларинголога, психолога и др. Такой принцип комплексного лечения, проводимый в условиях специализированного центра, позволяет добиться успешных результатов лечения детей с данной патологией.

**Андержанова А.А., Сулимов В.А.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

**Оценка эффективности бетаксолола и метопролола тартрата у больных с гипертонической болезнью, сочетающейся с ИБС.**

Обследовано 100 пациентов (52 мужчины и 48 женщин) в возрасте 23- 67 лет, страдающих ГБ 1-2 степени повышения АД и имеющих стенокардию напряжения I-II ФК. Все больные были распределены на 2 группы (по 50 человек). 1-я группа получала бетаксолол 10-20 мг 1 раз в день. Группа 2 получала метопролола тартрат в дозе 100-200мг\сут в виде 2-х кратного приема. Методы обследования: СМАД, суточное мониторирование ЭКГ, тредмил-тест. Результаты. В 1-й группе АД за 12 недель снизилось с  $156,0 \pm 12,7/84,9 \pm 7,1$  до  $120,8 \pm 5,4/67,2 \pm 5,0$  мм рт.ст. ( $p < 0,001$ ), что сопровождалось уменьшением ЧСС днем/ночью с  $91,1 \pm 7,2/70,2 \pm 5,6$  до  $66,2 \pm 4,1/57,9 \pm 4,3$  уд\мин ( $p < 0,05$ ). Отмечено уменьшение количества болевых и безболевых депрессий ST с  $537 \pm 38$  и  $297 \pm 36$  соответственно до  $196 \pm 21$  и  $123 \pm 19$  ( $p < 0,001$ ); количества суправентрикулярных экстрасистол с  $452 \pm 39$  до  $94 \pm 10$  ( $p < 0,001$ ), желудочковых экстрасистол с  $203 \pm 32$  до  $78 \pm 19$  ( $p < 0,05$ ). Толерантность к физической нагрузке увеличилась с  $4,5 \pm 2,7$  до  $6,1 \pm 3,1$  МЕТ ( $p < 0,05$ ). Во 2-й группе АД через 12 недель лечения снизилось с  $158,0 \pm 13,4/83,7 \pm 7,3$  до  $122,8 \pm 5,6/69,1 \pm 5,2$  мм рт.ст. ( $p < 0,001$ ), что сопровождалось уменьшением ЧСС днем/ночью с  $89,1 \pm 7,1/78,2 \pm 4,3$  до  $73,4 \pm 5,8/55,2 \pm 4,1$  уд\мин ( $p < 0,05$ ). Уменьшилось количество суправентрикулярных экстрасистол с  $448 \pm 39$  до  $91 \pm 9$  ( $p < 0,001$ ), желудочковых экстрасистол с  $206 \pm 34$  до  $80 \pm 21$  ( $p < 0,05$ ). Количество болевых и безболевых депрессий ST уменьшилось с  $532 \pm 41$  и  $299 \pm 36$  соответственно до  $194 \pm 25$  и  $128 \pm 19$  ( $p < 0,001$ ). Возросла толерантность к физической нагрузке с  $4,8 \pm 3,1$  до  $6,7 \pm 4,1$  МЕТ ( $p < 0,05$ ). Выводы. При сравнении антигипертензивного и антиангинального эффектов бетаксолола и метопролола тартрата достоверных различий отмечено не было. Терапия бетаксололом приводит к достоверному снижению как САД, так и ДАД. С помощью монотерапии бетаксололом в дозе 10-20 мг\сут целевое АД достигнуто у 90 % больных. Лечение бетаксололом достоверно снижает частоту приступов стенокардии, эпизодов безболевой ишемии миокарда, повышает толерантность к физической нагрузке. По своей антигипертензивной и антиангинальной эффекту однократный прием бетаксолола 10-20 мг\сут не уступает 2-х кратному приему метопролола тартрата в дозе 100-200 мг\сут. Антиаритмический эффект

проявляется в достоверном уменьшении количества как желудочковых, так и наджелудочковых экстрасистол, а также эпизодов СВТ.

**Андреев А.А.**

*ГУ НИИ общей патологии и патофизиологии РАМН.*

**Изменения функциональной активности ГАМК-рецепторного комплекса при экспериментальной хронической эпилептизации мозга.**

Современные взгляды на патофизиологию эпилепсии базируются на представлении о том, что в основе эпилептических припадков лежит синхронная гиперактивность нейронов, способных преодолеть механизмы регуляции и тормозного контроля. Повышение судорожной готовности (ПСГ) мозга сопровождается нарушением функционирования многих систем, в том числе, и ГАМК-ергической; в процесс вовлекаются различные участки ГАМК-рецептор/Cl-ионофорного комплекса (ГАМК-РК), играющего важную роль в деятельности антиэпилептической системы, предотвращающей и подавляющей эпилептическую активность. Целью работы является анализ особенностей функциональной активности ГАМК-РК на модели эпилептогенеза – киндлинга, вызываемого внутрибрюшинным введением пентилентетразола (ПТЗ) в субсудорожной дозе 30 мг/кг в течение 30 дней. Киндлинг, как процесс постепенно нарастающей ПСГ мозга, развивается стадийно. Однако стадийность и особенности развития ПСГ мозга при киндлинге изучены недостаточно. Вместе с тем, каждая стадия характеризуется своими присущими ей особенностями, которые возникли как результат изменений, происшедших на предыдущей стадии. В процессе развития киндлинга условно можно выделить три стадии: ранняя - когда судороги у животных еще не возникли; средняя - появление судорог и увеличение их тяжести; заключительная – завершается генерализованным тонико-клоническим припадком и выработкой состояния ПСГ мозга, сохраняющееся длительное время после его окончания. Функциональную активность ГАМК-РК определяли по величине мусцимол-стимулируемого входа  $^{36}\text{Cl}^-$  в синаптонейросомы коры мозга животных. Так, на ранней стадии киндлинга мусцимол-стимулируемый вход  $^{36}\text{Cl}^-$  в синаптонейросомы увеличивается и повышается чувствительность ГАМК-РК к классическим конвульсантам - пикротоксину, бикикуллину и ПТЗ. С точки зрения дизрегуляционной патологии, можно предположить, что на этой стадии киндлинга развитию патологического процесса (эпилептогенезу) препятствует усиление защитных саногенетических механизмов, в данном случае, в виде усиления ГАМКергического торможения, и пока они эффективны, судороги не развиваются. На этой стадии антиэпилептическая система противостоит гиперактивности и предотвращает ее. При продолжающемся действии конвульсанта эти механизмы преодолеваются. И действительно, на средней и заключительной стадиях киндлинга происходит снижение функциональной активности ГАМК-РК. Таким образом, снижение функциональной активности ГАМК-РК, увеличение чувствительности к ПТЗ - эти процессы ведут к гиперактивации нейронов, которые являются механизмами хронической эпилептизации мозга и представляют собой дизрегуляционную патологию нейрональных механизмов, обусловленную ослаблением контролирующих тормозных влияний. Они закрепляются пластичностью нервной системы, чем объясняется сохранность хронической эпилептизации мозга в течение длительного (более года) времени.

**Андрюк Н.Г., Уклистая Т.А., Гринберг Б.А., Егорова И.О.**

*ГОУ ВПО Астраханская государственная медицинская академия Розддрава.*

**Цитокиновый статус и выраженность эндогенной интоксикации во взаимосвязях с показателями структурно-функционального состояния сердца у больных хроническими обструктивными болезнями легких.**

Цель исследования: установить взаимосвязь нарушений в цитокиновом звене иммунитета и выраженности эндогенной интоксикации с процессами ремоделирования сердца и

развитии хронической сердечной недостаточности (ХСН) у больных хроническими обструктивными болезнями легких (ХОБЛ). Материалы и методы: обследовано 120 больных ХОБЛ в возрасте от 18 до 58 лет, с легкой степенью – 21 больной, со средней степенью – 38 больных и с тяжелой степенью - 61 больной. Наличие хронического легочного сердца (ХЛС) установлено у 49 больных ХОБЛ. Контрольная группа состояла из 20 практически здоровых лиц. Все больные подвергались комплексному обследованию, включавшему определение уровней в сыворотке крови провоспалительных цитокинов: интерлейкина-1бета (ИЛ-1b), интерлейкина-6 (ИЛ-6), фактора некроза опухоли- $\alpha$  (ФНО- $\alpha$ ) методом ИФА с использованием коммерческих наборов (производства ООО «Протеиновый контур», Санкт-Петербург, Россия). Выраженность эндотоксикоза оценивали по уровню в крови молекул средней массы (МСМ). Изучение структурно-функционального состояния сердца осуществлялось методом ультразвукового исследования на диагностическом сканере «Logic-500» (General Electric, США). В ходе исследования установлено, что с нарастанием тяжести ХОБЛ в крови больных повышаются уровни провоспалительных цитокинов и прежде всего содержание ИЛ-1b. У больных с легким течением ХОБЛ ФНО- $\alpha$  в крови не тестировался. Среди больных со среднетяжелым течением ХОБЛ ФНО- $\alpha$  определялся у 12 больных (31,6%), а с тяжелым ее течением – у 42 пациентов (68,9%). Среднее содержание ФНО- $\alpha$  в крови у больных с тяжелым течением ХОБЛ было достоверно ( $p < 0,001$ ) выше, чем при среднетяжелом течении заболевания. У больных ХОБЛ с компенсированным ХЛС ФНО- $\alpha$  определялся в 64% случаев, а при декомпенсированном ХЛС - в 100%. ИЛ-6 определяется только у больных ХОБЛ с декомпенсированным ХЛС. Изучены корреляционные связи уровня ФНО- $\alpha$  в крови со значениями толщины передней стенки правого желудочка ( $r = 0,41$ ,  $p < 0,05$ ), диастолического размера правого желудочка ( $r = 0,57$ ,  $p < 0,01$ ). Значения систолической функции правого и левого желудочков имели умеренной силы корреляционную связь с уровнями ФНО-альфа, ИЛ-6 ( $r = -0,33$ ,  $p < 0,05$  и  $r = -0,42$ ,  $p < 0,05$  и  $r = -0,31$ ,  $p < 0,05$  и  $r = -0,33$ ,  $p < 0,05$  соответственно) и уровнем МСМ в крови ( $r = -0,38$ ,  $r = -0,36$ ,  $p < 0,05$  соответственно). Таким образом, в процессах ремоделирования сердца при ХОБЛ, в формировании ХЛС, в развитии и прогрессировании ХСН, наряду с легочной гипертензией в качестве дополнительных патогенетических факторов могут выступать иммунные нарушения в виде активации со стороны системы провоспалительных цитокинов и эндотоксикоз. При этом уровни провоспалительных цитокинов в крови могут выступать в качестве маркеров ранних стадий развития ХЛС и ХСН.

**Андросюк Ю.Г.**

*ФГУ НИИ по изучению лепры Росздрава.*

**Антитела к церамиду у больных лепрой с различными формами течения лепрозных невропатий.**

Этиологический агент (*M. leprae*) и основное заболевание – лепра, на фоне которого развиваются лепрозные невропатии (ЛН) известны. В начале заболевания развиваются кожные поражения и, лишь в последующем процесс распространяется на периферическую нервную систему. Различная степень выраженности неврологического дефицита имеется практически у всех больных лепрой, независимо от их иммунологического статуса. Следует заметить, что, несмотря на развитие ЛН как одного из основных осложнений лепрозного процесса, до сих пор нет единой, общепринятой классификации ЛН. Существующие классификации ЛН не полностью отражают клинические особенности патологии, а течение ЛН рассматривают в зависимости от течения лепрозного процесса. С целью выявления взаимосвязи течения ЛН с наличием в сыворотке крови антител к церамиду (Ab-Cer) было обследовано 115 больных с ЛН, которые по степени поражения нервов были разделены на 2 группы: I группа (32 чел.) – с минимальными неврологическими нарушениями, II группа (83 чел.) – с инвалидизирующими проявлениями. По течению ЛН больные были условно разделены на больных с медленно-



прогрессирующим (постепенное, в течение ряда лет нарастание неврологических расстройств), стационарным (стабильное течение ЛН без появления новой неврологической симптоматики) и резидуальным (необратимые проявления ЛН в виде парезов, глубоких нарушений чувствительности, контрактур, мутиляций, деформаций, трофических язв) течением. Антитела к церамиду (Ab-Cer) определяли непрямым ИФА, используя планшеты PVC, на которых сорбировали Cer, разведенные в абсолютном спирте до концентрации 4мкг/мл, выявляли пероксидазным конъюгатом на основе антител к Ig M человека. Медленно-прогрессирующее течение (МПТ) наблюдали как у больных I группы (23 чел.), так и у больных II группы (67 чел.), стационарное течение – только у больных I группы (9 чел.), резидуальное течение – только у больных II группы (16 чел.). Частота выявления Ab-Cer у больных с МПТ составила 60,9% (I группа) и 73,1% (II группа), у больных со стационарным течением – 22,2%, резидуальным течением – 43,8%. Результаты обследования показали, что у больных I группы с МПТ Ab-Cer определяли в 2,7 раза чаще, чем у больных со стационарным течением ( $p < 0,05$ ), что объясняется возникновением обострений ЛН, которые наблюдались только у больных с МПТ. У больных со стационарным течением обострений ЛН не зафиксировано, не отмечено появление новой неврологической симптоматики (ретроспективно в течение 30 лет). Во II группе с МПТ Ab-Cer выявляли достоверно чаще ( $p < 0,05$ ), чем с резидуальным течением, что объясняется отсутствием обострений ЛН, поражением всех структурных компонентов периферических нервов и замещением их соединительной тканью у больных с резидуальным течением. Таким образом, оправдано условное деление больных по течению ЛН, а повышенная частота выявления Ab-Cer может служить показателем прогрессирующего течения ЛН.

#### **Аникин А.В.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

#### **Оценка активности экспрессии гена ТВР.**

Для оценки экспрессии генов зачастую удобнее пользоваться не абсолютными количествами молекул, а относительными уровнями экспрессии. С этой целью используются так называемые референс-гены - гены, чей уровень экспрессии носит постоянный характер и может быть использован для анализа изменений уровня экспрессии изучаемых генов. Цель настоящей работы - разработка метода анализа экспрессии гена белка, связывающего ТАТА-бокс (ТВР), как характерного гена домашнего хозяйства, чей уровень экспрессии существенно не меняется в разных типах клеток при разных условиях. С этой целью с помощью программы «PrimerS» выбраны нуклеотидные последовательности обратного (ТВР-R) и прямого (ТВР-F) праймеров, олигонуклеотидный зонд (ТВР-Pr), а также определены оптимальные условия для проведения полимеразной цепной реакции в реальном времени (RT-PCR). Материалы и методы. Тотальную РНК выделяли из мезенхимальных мультипотентных стромальных клеток (ММСК) стандартным методом фенольной экстракции. Обратную транскрипцию проводили с помощью наборов реактивов фирмы ИЛС (Москва). Для RT-PCR использовали 5 мкл раствора, содержащего кДНК, полученной в результате обратной транскрипции. Реакцию проводили в объеме 50 мкл в присутствии 0,3 мкМ прямого и обратного праймеров и 0,25 мкМ - флуорисцентно меченого зонда. Для RT-PCR использовали амплификатор Rotor-Gene 3000 (Австралия). Контроль реакции RT-PCR осуществляли с помощью электрофореза ампликонов в 1,8% агарозном геле. Результаты. Проведено шесть экспериментов по подбору оптимальных температурных условий. Были определены следующие оптимальные условия:  $T_d = 95^\circ\text{C}$ , 3 min и далее 45 циклов  $T_d = 95^\circ\text{C}$ , 15 sec;  $T_d = 59^\circ\text{C}$ , 15 sec;  $T_d = 72^\circ\text{C}$ . Отношение количества продуктов RT-PCR между собой не превышает 10, что говорит об относительно постоянном уровне экспрессии гена ТВР. Выводы. Разработан метод анализа экспрессии гена белка, связывающего ТАТА-бокс (ТВР), как характерного гена домашнего хозяйства, чей уровень экспрессии может быть

использован как референтный при анализе экспрессии изучаемых целевых генов.

**Анисимов А.В., Мацаев А.Б., Колнтарев К.Б., Леонова О.В.**

*Московский государственный медико-стоматологический университет.*

### **Применение магнитно-резонансной томографии в комплексной диагностике доброкачественных парауретральных образований.**

Цель исследования: Оценить информативность МРТ в комплексном обследовании пациенток с парауретральными кистами и дивертикулами уретры. Материалы и методы: За период с 2003 по 2007 год в нашей клинике на обследовании и лечении находилось 84 пациентки. Средний возраст пациенток составил 33,7 лет (от 21 до 48 лет). Основными жалобами, предъявляемыми пациентками, были: наличие пальпируемого парауретрального образования, дизурия, рецидивирующие инфекции мочевых путей, учащенное мочеиспускание, выделения из уретры, боли или дискомфорт при половых контактах, недержание мочи. План обследования пациенток включал в себя выполнение осмотра пациенток в гинекологическом кресле, ультразвуковое исследование, включая трансвагинальное УЗИ, профилометрии уретры, уретроцистоскопии, рентгенологических методов исследования, включая магнитно-резонансную томографию (МРТ). В комплексном обследовании МРТ была применена у 15 пациенток. В нашей работе для более детальной визуализации тазовых органов мы использовали МРТ с использованием эндоректальной катушки. Исследование проводится при наполненном мочевом пузыре. В прямую кишку вводится ректальная катушка, которая фиксируется за счет раздутого воздухом баллона, после чего выполняется томография. Всем пациенткам было проведено оперативное лечение в объеме экстирпации парауретральной кисты или дивертикулэктомии. Результаты: МРТ является высокочувствительным методом диагностики парауретральных кист и дивертикулов уретры. Данный метод позволяет детально оценить хирургическую анатомию парауретрального образования, выявить его распространенность, связь с окружающими тканями, спрогнозировать объем предполагаемого оперативного лечения. Нам не удалось получить четкой визуализации устья дивертикула при данном исследовании. В некоторых случаях, помимо самой парауретральной кисты/дивертикула уретры, визуализируются расширенные парауретральные железы, что является предпосылкой к повторному образованию парауретральной кисты/дивертикула уретры. Положительный результат после оперативного лечения был достигнут у всех пациенток, рецидивов заболевания не отмечено. Выводы: МРТ должна применяться в комплексном обследовании пациенток при большом размере парауретральных образований, связи их с уретрой, наличии многокамерного образования, так как позволяет детально оценить хирургическую анатомию.

**Апалько С.В., Глушков А.Н., Филипенко М.Л., Матвеева В.А., Храпов Е.А., Костянюк М.В.**

*Институт экологии человека Сибирского Отделения РАН.*

### **Новый подход к иммунопрофилактике рака, биотехнология получения вакцин против химических канцерогенов.**

Одним из подходов к профилактике рака и других заболеваний, возникающих под действием химических канцерогенов (КГ), лежит индукция специфического иммунного ответа на КГ. Ранее показано, что иммунизация животных конъюгатами КГ с макромолекулярными носителями приводит к появлению специфических антител (АТ) и значительному торможению канцерогенеза. Однако, наличие КГ в составе конъюгатов исключает их использование в качестве вакцин, т.к. остается возможность ятрогенной индукции опухолей в месте введения. Моноклональные антиидиотипические АТ являются более подходящими кандидатами на роль вакцин против данной группы соединений. Они не содержат в своем составе КГ и в то же время несут в себе так называемый его

«внутренний иммунологический образ» и поэтому способны индуцировать синтез соответствующих анти-КГ АТ. Показано, что моноклональные антиидиотипические АТ к бензо[а]пирену (БП) тормозят появление и рост опухолей, индуцированных этим КГ. Однако, производство подобного рода препаратов ограничено технико-экономическими трудностями, а применение – неизбежно сопровождается появлением сопутствующих АТ против видовых, аллогенных и изотипических эпитопов, развитием нежелательных аллергических реакций и др. осложнений. Технология фагового дисплея позволяет избежать вышеперечисленные проблемы получением в качестве конечного продукта пептидного эпитопа с заданными свойствами. Целью данной работы явилось получение пептида-мимотопа БП. В задачи входило исследование иммунологических свойств полученного пептида-мимотопа в *in vitro* и *in vivo* экспериментах. Материалы и методы. С помощью технологии фагового дисплея с использованием коммерческой библиотеки Ph.D-12TM (New England BioLabs) был проведен поиск пептидов, обладающих конформационной гомологией с бензо[а]пиреном. Аффинную селекцию (биопеннинг) проводили на полученных нами моноклональных АТ (мАТ) и моноспецифических поликлональных АТ против БП. Процедура биопеннинга была оптимизирована использованием перекрестного картирования моно- и поликлональных АТ. В результате этого селектированы 5 положительных клонов рекомбинантных бактериофагов, презентующих в составе поверхностного рIII белка пептид длиной 12 а.о. (пептид-мимотоп), специфично связывающийся с моно- и поликлональными АТ против БП, а также с моноспецифическими поликлональными АТ против бенз[а]антрацена (БА). Аминокислотная последовательность рекомбинантного пептида была идентична у всех полученных клонов. Иммуногенные свойства пептида подтверждены в эксперименте *in vivo*. После иммунизации мышей специфическим клоном фага в сыворотке крови животных обнаружены АТ против БП. Таким образом, получен пептид-мимотоп, обладающий конформационной гомологией с БП и БА, а также являющийся иммуномиметиком БП. Данный пептид может рассматриваться как кандидат для антиканцерогенной вакцины.

**Аранцева Д.А., Туйгунов М.М., Кудашева Э.Ю., Кызина Н.В., Воронин С.С.**  
*ФГУП «НПО Микроген» МЗ РФ.*

### ***Изучение токсического действия препарата фибриногена в стабилизированной жидкой форме.***

Раствор фибриногена представляет собой белковую смесь, содержащую не менее 60% фибриногена, а также факторы гемостаза, из которых наиболее важным для препарата является фактор XIII (трансглутаминаза). Фибриноген, фактор свертывания XIII и тромбин являются основными компонентами биологического тканевого клея - высокоэффективного гемостатического средства, используемого в современной хирургии. Препарат фибриногена получен по оригинальной технологии, разработанной на базе лаборатории препаратов крови ФГУП НПО «Микроген», филиала «Иммунопрепарат» из спиртового осадка I по методу Кона VI. Целью настоящей работы явилось экспериментальное изучение токсичности препарата фибриногена в стабилизированной жидкой форме. Материалы и методы Токсичность препарата определяли на 40 крысах с исходной массой 160±10 г. Животных рандомизировали на 2 группы по 20 животных в каждой. 1 группе внутрибрюшинно вводили 10-кратную терапевтическую дозу препарата в течение 6 дней. Животные контрольной группы получали 0,9% раствор NaCl в эквивалентном объеме. Выбор внутрибрюшинного способа введения препарата животным обусловлен перспективой применения фибринового клея при полостных операциях. О степени токсичности фибриногена судили по общему состоянию животных, динамике массы тела, поведению, гистологическому состоянию тканей органов (тимуса, легких, сердца, печени, лимфоузлов) и биохимическим показателям крови и мочи. Результаты опытов подвергали статистической обработке с использованием критерия Стьюдента. Результаты и выводы

Ежедневное введение 10-кратной дозы фибриногена, в течение 6 дней, не вызывало видимых изменений в поведении животных и не препятствовало нарастанию их веса по сравнению с контролем. На протяжении всего эксперимента токсического действия препарата не наблюдалось. Общее состояние, внешний вид и масса тела не отличались от контрольной группы. У экспериментальных крыс через 24 часа после окончания инъекций наблюдалось некоторое снижение концентрации гемоглобина в крови ( $p < 0,02$ ). Однако это изменение не выходило за границы физиологических норм. Биохимические показатели крови экспериментальных животных соответствовали физиологическим нормам. Макроскопические изменения во внутренних органах крыс показало, что изменения, возникшие в опытной группе, получавшей внутрибрюшинно высокую дозу препарата, принципиально не отличаются от таковых в контрольной группе, получавшей аналогичный объем 0,9% раствор NaCl. Таким образом, результаты изучения токсичности свидетельствуют о том, что препарат фибриногена не выявил существенных морфологических и функциональных нарушений у экспериментальных животных.

**Ардасенов А.В., Султанов Д.В., Коваленко А.А.**

*ГУ НИИ общей патологии и патофизиологии РАМН.*

### **Корректирующая роль пептидных лимфостимуляторов прямого действия в условиях патологии.**

До недавнего времени лимфатические сосуды рассматривали в качестве пассивной структуры, что ограничивало возможности их изучения в условиях патологии. Обнаружение у опиоидных пептидов лимфостимулирующей активности прямого действия (В.К. Хугаева 1980-1990 гг.) позволило с новых позиций исследовать сократительную активность лимфатических микрососудов (ЛМ) и их роль в развитии патологии. Целью исследования явилось выявление корректирующей роли пептидных лимфостимуляторов в условиях патологии. Задачи исследования состояли в изучении динамики патологических реакций и процессов (воспаление, отек, аллергия) в условиях стимуляции лимфотока. Материалы и методы: эксперименты на беспородных белых крысах самцах массой 50 и 250г. проводили в условиях биомикроскопии, лазерной доплеровской флоуметрии, фотометрии, микро- и макросъемки брыжейки тонкой кишки, кожи и подкожной жировой клетчатки (ПЖК). Исследовали микрогемо- и микролимфоциркуляцию, скорость лимфотока, сократительную активность стенки и клапанов лимфатических микрососудов. Модели: воспаление ПЖК и аллергическую реакцию при дегрануляции тучных клеток вызывали с помощью УФ-излучения; острый отек легких-внутрибрюшинным введением адреналина (0,1%-1,0мл на 100гр массы). Определяли продолжительность жизни, а также массу ткани и жидкости в легких. В качестве лимфостимулятора использовали аналог лей-энкефалина и даларгина, отобранный при скрининге большой группы пептидов, синтезированных в РКНЦ. Пептиды применяли при аппликации и внутрибрюшинно в дозе 40 мкг/кг с профилактической и лечебной целью. В контроле под влиянием УФ возникали нарушения микроциркуляции и дегрануляция 90% тучных клеток ПЖК. Профилактическое введение пептида препятствовало нарушению микроциркуляции в ПЖК, содержание тучных клеток составляло 50%. Лечебное введение сопровождалось восстановлением кровотока в капиллярах на 6-ой минуте после применения пептида. Острый отек легких сопровождался быстрой гибелью ( $5,5 \pm 0,6$  мин) 71% животных, развитием кровоизлияний, увеличением в 2,5 раза массы легких, обильным пенообразованием. Профилактическое введение пептида увеличило выживаемость животных в 2 раза. Лечебное действие способствовало увеличению группы животных с продолжительностью жизни до суток более чем в 2 раза. У выживших животных масса легких и вес жидкости в них не отличались от контрольных значений. Таким образом экспериментальные исследования лимфостимулятора прямого действия пептидной природы при различных видах патологии (отек легких, воспаление ПЖК, аллергия, а также ранее полученные данные при ишемии мозга (В.К. Хугаева, 1995)) позволяют сделать

вывод о высокой эффективности стимуляции лимфотока при различных видах патологии.

**Арианова Е.А., Богачук М.Н., Передеряев О.И.**

*ГУ НИИ питания РАМН.*

**Влияние вспомогательных веществ на качество таблетированных форм биологически активных добавок к пище.**

Для совершенствования производственного процесса и улучшения потребительских свойств биологически активных добавок к пище практически всегда используют вспомогательные вещества. Таким образом, актуальным является вопрос о влиянии вспомогательных веществ на качество продукта. Целью нашей работы являлось изучить влияние таких вспомогательных веществ как крахмал и лактоза на однородность дозирования основных действующих компонентов ряда биологически активных добавок к пище (аскорбиновой кислоты, пиридоксина гидрохлорида, ретинола ацетата, токоферола ацетата, антоцианинов, валереновой кислоты, теofilлина, теобромина и кофеина). В ходе исследования использовались методы спектрофотометрии (для определения суммарного содержания антоцианинов), высокоэффективной жидкостной хроматографии (для определения содержания аскорбиновой кислоты, пиридоксина гидрохлорида, ретинола ацета, токоферола ацетата, валереновой кислоты, теofilлина, теобромина и кофеина). Определение суммарного содержания антоцианинов проводили на спектрофотометре Shimadzu при помощи метода рН-дифференциальной спектроскопии (Руководство по методам контроля качества и безопасности биологически активных добавок к пище, Р4.1.1672-03). Определение содержания аскорбиновой кислоты, пиридоксина гидрохлорида, ретинола ацета, токоферола ацетата, валереновой кислоты, теofilлина, теобромина и кофеина проводили на жидкостном хроматографе Agilent 1100 Series с насосом, обеспечивающим одновременную подачу 2-х растворителей, устройством для автоматического ввода проб, термостатом (35°C) и детектором с диодной матрицей. Подвижная фаза: градиентное элюирование смесью ацетонитрила и воды (жирорастворимые витамины); смесью ацетонитрила и фосфатного буфера с рН=2,5 (водорастворимые витамины, валереновая кислота, теofilлин, теобромин и кофеин). Колонка: Atlantis (Waters) C18, 4,6x250 мм, 5 мкм; скорость потока – 0,9 мл/мин. Объем ввода от 5 до 10 мкл. Детектирование проводили на детекторе с диодной матрицей на характерных длинах волн: аскорбиновая кислота 254 нм, пиридоксин гидрохлорид 290 нм, ретинол ацетат 330 нм, токоферол ацетат 224 нм, валереновой кислоты 210 нм, теofilлина, теобромина и кофеина на 272 нм. В результате проведенных исследований было установлено, что замена основного вспомогательного вещества (крахмала на лактозу или наоборот) оказывает существенное влияние на содержание основных действующих компонентов. Вариабельность по исследованным компонентам составила от 10% (по аскорбиновой кислоте) до 90% (по ретинолу и токоферолу ацетатам, пиридоксину гидрохлориду и по антоцианинам). Таким образом, замена основных вспомогательных веществ оказывает существенное влияние на качество изготавливаемых продуктов и требует адаптации технологии для компенсации возможных изменений.

**Архипова Е.Н., Алчинова И.Б.**

*ГУ НИИ общей патологии и патофизиологии РАМН.*

**Неинвазивные методы оценки адаптивных возможностей детей в различных экологических условиях.**

Целью работы была оценка качества адаптации детей, проживающих в разных экологических условиях, с помощью комплекса неинвазивных методов: учета аномалий ядра (АЯ) в клетках буккального эпителия (КБЭ) и метода лазерной корреляционной спектроскопии (ЛКС) рото-глочных смывов (РГС). В КБЭ определяли частоту встречаемости клеток с АЯ, такими как двуядерные клетки, кариорексис, кариолизис, «битое яйцо», МЯ (окраска по Фельгену). Использовали два коэффициента: среднее

количество АЯ на клетку (коэффициент АЯ) и отношение числа клеток с лизисом к общему числу клеток с АЯ (коэффициент лизиса). Первый коэффициент является принятым в цитогенетических исследованиях, но он не применялся в отношении КБЭ и, по нашему мнению, характеризует качество репаративных механизмов. Второй коэффициент введен, исходя из предположения, что клетки с любым из вариантов АЯ должны переходить в стадию лизиса. Низкий процент лизиса при этом можно рассматривать как недостаточность механизмов устранения поврежденных клеток. Соотношение коэффициентов (0,040/0,241) в группе детей с.Нагово Новгородской обл., наиболее экологически чистом районе, считаем отражением адекватной работы систем адаптации организма, так как возникающие АЯ проходят весь жизненный цикл и устраняются в процессе лизиса. В школе г.Москвы высоко значение повреждений на клетку, которые не устраняются в процессе лизиса (0,187/0,018), что говорит о недостаточности механизмов устранения поврежденных клеток. При сравнении групп г.Москвы, с.Нагово и г.Майкоп и с.Джеракай обнаружено, что наиболее динамичными являются частоты встречаемости клеток с кариорексисом и пикнозом. Если в московской выборке была значительна частота кариорексиса (170 на 1000 клеток), то в выборках г.Майкоп – с.Джеракай отмечается повышение частоты клеток с пикнозом (по сравнению с г.Москвой и с.Нагово). В зависимости от роста антропогенной нагрузки увеличивается вклад клеток с кариорексисом в общее число АЯ. Эти же группы детей были обследованы с ЛКС, материалом послужили РГС. Анализ ЛК-спектров с учетом преобладающего типа метаболических процессов показал, что в группе детей из с.Нагово преобладают «нормальные» спектры (45,0%) и велика доля спектров «анаболического» типа (40,0%). У детей из московской школы по сравнению с сельской снижена доля спектров анаболического типа ( $P < 0,05$ ). В выборках г.Майкоп – с.Джеракай наблюдалось увеличение «катаболических» сдвигов, при этом их процент в городе (48,5%) близок к московскому. Были сопоставлены ЛК-спектры РГС, и соответствующие им показатели АЯ в КБЭ. Высокий процент клеток с кариорексисом положительно коррелировал с содержанием мелких частиц (2,56 – 6,25 нм) ( $r=0,4$ ,  $p < 0,05$ ). Частота встречаемости двуядерных клеток коррелировала с содержанием крупных частиц (545,06 - 1332 нм) ( $r=0,38$   $p < 0,05$ ). Сопоставление цитологических показателей и данных ЛКС показало возможность их совместного использования для оценки адаптивных ресурсов детей в условиях различных экологических факторов.

**Асиновсков И.Г., Матвеева С.П., Решетов Д.Н.**

*Московский государственный медико-стоматологический университет.*

### **Опыт выявления и исследования сторожевых лимфатических узлов при раке щитовидной железы.**

Заболеваемость раком щитовидной железы в России за последние 10 лет увеличилась почти в 2 раза: с 4,5 до 8,5 тыс. случаев в год. Пока нет достоверных способов выявления минимальных степеней поражения лимфатического аппарата на ранних стадиях заболевания. Цель исследования: выявление субклинических регионарных (микрометастазов) рака щитовидной железы, определение корреляции между изменениями в сторожевых и прочих лимфатических узлах в зонах ближайшего (паратрахеального) регионарного лимфооттока, сравнение эффективности различных методов интраоперационного выявления сторожевых лимфатических узлов. Материалы и методы: исследование проведено 68 пациентам с диагнозом «рак щитовидной железы без клинически определяемых регионарных метастазов». Пациенты разделены на 2 группы в зависимости от методики исследования. Пациентам 1ой (58 человек) группы для проведения непрямой хромолимфографии за 20 минут до начала хирургического вмешательства пункционно в ткань щитовидной железы, под контролем эхолокации, в 4 точки вокруг опухолевого узла вводился синий лимфотропный краситель, всего 2,0 мл. После завершения основного этапа операции на щитовидной железе всем больным по

стандартной методике «центральной шейной диссекции» удалялась пре- паратрахеальная жировая клетчатка с лимфатическими узлами. В макропрепарате во всех 58 случаях (100%) определялись отдельные лимфатические узлы, окрашенные в синий цвет - сторожевые. Пациентам 2ой группы (10 человек) для проведения непрямой радиоизотопной лимфосцинтиграфии за 24 часа до операции в 2-3 точки (под эхографическим контролем) вводилось в общей сложности по 1,0 мл радиоактивного лимфотропного нанокolloида «Наноцисс». В ходе лимфодиссекции проводился поиск сторожевых (с наибольшими показателями радиоактивности) лимфатических узлов портативным гамма-сканером. Сторожевые лимфатические узлы подвергались гистологическому исследованию методом серийных срезов отдельно от прочих удаленных. Результаты: в 1ой группе у 33 (56,9%) из 58 (100%) больных метастазов в лимфатических узлах выявлено не было. У 16 (27,6%) выявлены метастазы только в сторожевых лимфатических узлах. У 8 (13,8%) метастазы определены и в сторожевых и в не сторожевых узлах. У 1го (1,7%) выявлены метастазы в не сторожевых узлах при их отсутствии в сторожевых (ложноотрицательный результат). Во 2группе у 8 (80%) из 10 (100%) больных метастазов в лимфатических узлах выявлено не было, у 2ух (20%) – выявлены метастазы и в сторожевых и в не сторожевых узлах. Выводы: методика непрямой хромолимфографии является технически простой, безопасной и информативной. Методика непрямой радиоизотопной лимфосцинтиграфии технически более сложна, нуждается в дальнейшем совершенствовании. В большинстве случаев (98,3%), состояние сторожевого лимфатического узла является отражением состояния всех прочих лимфатических узлов паратрахеального региона. Методы позволяют выявить регионарные микрометастазы, уточнить распространенность опухолевого процесса.

**Ахматьянова В.Р., Остапцева А.В., Дружинин В.Г., Минина В.И., Шабалдин А.В., Глушков А.Н., Савченко Я.А.**

*Институт экологии человека Сибирского Отделения РАН.*

### **Этнические особенности полиморфизма гена *cyp1a2* у шорцев кемеровской области.**

Судьба различных химических компонентов, содержащихся в окружающей среде и воздействующих на живой организм, зависит от систем биотрансформации. У человека наиболее важными в метаболизме чужеродных веществ является семейство цитохромов P450-CYP1. Цитохром P450 1A2 экспрессируется в печени человека и животных, катализирует активацию обнаруженных в сигаретном дыме канцерогенных ариламинов, активирует гетероциклические амины–промуагены, образующиеся при пиролизе пищевых белков. Для данной группы ферментов показано существование генетического полиморфизма, что фенотипически проявляется в различном уровне их активности. На основании активности в метаболизме ряда полициклических ароматических углеводородов популяция может быть разделена на два фенотипа: интенсивные метаболизеры–носители мутантного аллеля А и слабые метаболизеры – носители дикого варианта С гена CYP1A2. Целью данной работы было изучение соотношения нормального (С/С), гетерозиготного (А/С) и мутантного (А/А) генотипов гена CYP1A2 у шорцев (59 человек). Группой сравнения послужили русские (42 человека). Материалы и методы. Забор венозной крови производился на антикоагулянте с последующим получением лейкоцезвеси. ДНК из крови выделяли методом фенольно-хлороформной экстракции. Для обнаружения генетического полиморфизма в 1 интроне гена CYP1A2, возникающего в результате точечной замены С734->А использовали метод ПДРФ в комбинации с полимеразной цепной реакцией. Для статистической обработки результатов использовали стандартный метод с2 с поправкой Йейтса на непрерывность и двусторонний критерий Фишера. Результаты исследования. Нами была изучена транзиция в гене CYP1A2 у шорцев Кемеровской области. При изучении распределения частот аллелей и генотипов в исследуемых группах выявилось, что у шорцев и русских общая тенденция: частота

гомозиготного мутантного генотипа оказалась достоверно выше частоты гетерозиготного; генотип «дикого» типа (C/C) в исследуемых выборках не был обнаружен. При оценке частоты хромосомных повреждений в сочетании с генотипами исследуемого гена оказалось, что у шорцев, носителей мутантного генотипа (A/A), являющегося сильным метаболизером, частота хромосомных aberrаций достоверно ниже, чем у русских ( $4,35 \pm 0,37$  и  $6,01 \pm 0,48$  соответственно). Заключение. С учетом полученных данных можно предположить, что этническая группа шорцев наиболее адаптирована к факторам окружающей среды. Работа в данном направлении требует дальнейших исследований.

### **Ашихмин Я.И.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Алкоголь-индуцированная экспрессия атрогина-1 и TGF BETA в миокарде вич-трансгенных и дикого типа крыс и кардиопротективный эффект процистеина.**

Избыточное потребление алкоголя может приводить к развитию дилатационной кардиомиопатии и миокардиального фиброза. Четкие механизмы, задействованные на ранних стадиях этого явления, до сих пор изучены недостаточно, равно как неразработанным остается и специфическое лечение алкогольной кардиомиопатии. К сожалению, распространенность алкоголизма среди ВИЧ-инфицированных лиц высока. Тем не менее, взаимодействие алкоголя и ВИЧ на уровне миокарда в настоящее время также не охарактеризовано. В этой связи следующие цели работы были поставлены: (1) выявить молекулярные механизмы, запускающие развитие алкогольной/ВИЧ-кардиомиопатии, и (2) определить возможности процистеина, предшественника мощного антиоксиданта глутатиона, в ограничении алкоголь-индуцированного повреждения миокарда. Методы. Трансгенные крысы, несущие гены ВИЧ-1, и крысы дикого типа в течение 12 недель получали алкоголь (36 % от общего калоража) или воду (группы контроля) в составе жидкой диеты по Lieber-DeCarli. Количественный анализ экспрессии генов атрогина-1 и TGF beta; в миокарде левого желудочка (ЛЖ) проводился на аппарате ПЦР реального времени iCycler (Bio-Rad). Проводились морфологический анализ окрашенных гематоксилин-эозином и трихромом полутонких срезов ЛЖ и оценка соотношения масса сердца/масса тела. Результаты. В группах ВИЧ (n=6) и ВИЧ + алкоголь (n=6), в сравнении с контрольными животными (n=6), регистрировалось более высокое соотношение масса сердца/масса тела ( $p < 0.05$ ), а также значимый периваскулярный фиброз и признаки атрофии, особенно выраженные в группе ВИЧ+алкоголь. Статистически достоверно экспрессия атрогина-1 была в 5 – 43 раза выше в группе алкоголя, в  $\approx 14$  раз выше – в группе ВИЧ и в 32 раза выше в группе ВИЧ + алкоголь, в сравнении с группой контроля. Экспрессия мРНК TGF beta; была в 5 раз выше в группе животных, получавших алкоголь. Последние исследования, проведенные в нашей лаборатории, свидетельствуют о том, что индуцированный алкоголем оксидативный стресс, включающий снижение уровня глутатиона, ведет к индукции атрогина-1. В отдельном эксперименте добавление в диету крыс, получавших алкоголь, процистеина снижало в 6 раз уровень мРНК атрогина-1 ( $p < 0.05$ ) и в 2 раза – TGF beta; (N/S), однако их экспрессия все же оставалась выше, чем в группе контроля. Интересно, что паттерн экспрессии Атрогина-1 и TGF beta; в мышечной ткани (m. plantaris) экспериментальных животных во многом повторял закономерности, выявленные в отношении миокарда. Выводы. Таким образом, мы впервые, по нашим сведениям, продемонстрировали, что молекулярный каскад атрогин-1/TGF beta;, ассоциированный с миокардиальным фиброзом и деградацией пула протеинов, оказывается задействованным на ранних стадиях развития алкогольной кардиомиопатии и ВИЧ-кардиомиопатии. Введение в рацион питания процистеина снижает уровень экспрессии атрогина-1, что потенциально может противостоять развитию и прогрессированию алкогольной кардиомиопатии, в особенности в условиях хронической ВИЧ-инфекции.



**Бабаян А.Ю., Немцова М.В.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

**Мутации гена *FGFR3* и делеции локусов *3p-*, *9p-*, *9q-* и *p53* при поверхностном раке мочевого пузыря.**

Рак мочевого пузыря (РМП) является одним из наиболее тяжелых злокачественных новообразований человека, приводящих к инвалидизации и значительному ухудшению качества жизни. В структуре онкологической заболеваемости населения России рак мочевого пузыря составляет 70% среди всех опухолей мочеполовой системы. Заболеваемость раком мочевого пузыря продолжает возрастать на 13% в год. В связи с высокой частотой возникновения опухоли и ее агрессивностью поиск новых диагностических и клинических маркеров является весьма актуальным. В геноме нормальной клетки в процессе ее превращения в злокачественную накапливаются многочисленные изменения, как структурные, так и эпигенетические. Определение этих изменений в тканях может стать еще одним признаком, свидетельствующем о наличии опухолевого процесса или признаком агрессивного поведения уже имеющейся опухоли. Целью данного исследования явилось определение структурных делеций локусов *3p-*, *9p-*, *9q-* и *p53* и активирующей мутации гена *FGFR3* в операционных образцах поверхностного РМП, а также поиск связи этих повреждений с клиническими характеристиками опухоли, такими как скорость рецидивирования, степень дифференцировки и тип роста. Нами исследованы образцы опухолей, поступившие за полтора года: 40 образцов первичных опухолей и 35 рецидивных РМП, из них у 17 пациентов выявили рецидив в течение года. Клинические группы по степени дифференцировки, составили G1+G2 – 53 образца, G3 – 13 образцов; по типу роста: монофокальные опухоли - 53 образца, мультифокальные опухоли – 39 образцов. Методом микросателлитного анализа с использованием высокополиморфных повторов ДНК были исследованы структурные делеции локусов *3p-*, *9p-*, *9q-* и *p53*, которые приводят к инактивации генов-супрессоров опухолевого роста, расположенных в этих районах. Активирующие мутации в гене *FGFR3* определяли, используя метод SSCP-анализа и прямого секвенирования. Статистический анализ результатов включал в себя сравнение клинических групп пациентов с помощью точного критерия Фишера. При определении связи между исследуемыми параметрами и скоростью рецидивирования опухоли было выявлено, что делеции *9p-* достоверно чаще выявляются у пациентов с высокой скоростью рецидивирования опухоли (в течение ближайшего года). При исследовании степени дифференцировки показано, что мутации в гене *FGFR3* достоверно чаще выявляются в группе G1-G2 опухолей, а в группе G3 не выявляются. При анализе типа роста достоверных различий выявлено не было. Выявленные нами нарушения могут быть использованы в качестве прогностических маркеров при РМП.

**Бабков О.В., Суров Д.А.**

*Военно-медицинская академия, Санкт-Петербург.*

**Результаты лечения больных колоректальным раком, осложненным острой кишечной непроходимостью.**

Проведен проспективный анализ лечения больных колоректальным раком, осложненным острой кишечной непроходимостью, проходивших лечение в клинике неотложной онкологии НИИ Скорой помощи им. И.И. Джанелидзе в 2007 году. Всего – 57 больных, 38 женщин, 19 мужчин, в возрасте от 30 до 93 лет. Средний возраст составил  $70,7 \pm 13,5$  лет. В большинстве случаев выявлялась II стадия колоректального рака - 30 больных (52,6%), III стадия была выявлена у 14 больных (24,6%), IV стадия у 13 больных (22,8%). Радикальные операции были выполнены у 40 пациентов (70,2%), паллиативные резекции у 7 пациентов (12,3%), симптоматические операции у 10 больных (17,5%). Летальный исход заболевания был у 6 пациентов (10,5%). Послеоперационные осложнения возникли у 18 пациентов (31,6%). Среди них преобладали нагноение послеоперационной раны (19,3%), послеоперационная гипостатическая пневмония (8,8%). В 2 случаях (3,5%) возникла

несостоятельность толстотолсткисечного анастомоза, у 3 пациентов (5,3%) течение послеоперационного периода осложнилось развитием перитонита. У 5 пациентов (8,8%) генерализация гнойно-воспалительного процесса привела к развитию сепсиса. В 2 случаях (3,5%) в послеоперационном периоде возникла тромбоэмболия легочной артерии. Средняя продолжительность послеоперационного периода составила  $14,0 \pm 3,4$  койко-дня. Таким образом, подавляющее большинство послеоперационных осложнений (88,9%) и летальных исходов (66,7%) у данной категории больных связаны с развитием в послеоперационном периоде гнойно-воспалительного процесса. Известно, что длительное отсутствие пищеварительного химуса в кишке приводит к атрофии ее слизистой оболочки, снижению ферментативной активности, что приводит к активной контаминации толстокишечных условно-патогенных микробов из дистальных в проксимальные отделы кишечника. Таким образом, создаются благоприятные условия для транслокации микробов в портальную кровь, что существенно повышает риск септических осложнений. Исходя из вышеперечисленного, представляется перспективным применение в послеоперационном периоде у больных колоректальным раком, осложненным острой кишечной непроходимостью для профилактики гнойно-септических осложнений ранней энтеральной поддержки и энтерального зондового питания.

**Бабков О.В., Суров Д.А.**

*Военно-медицинская академия, Санкт-Петербург.*

***Трофологический статус больных колоректальным раком, осложненным острой кишечной непроходимостью.***

Введение: Трофологический статус – это обусловленная конституцией, полом и возрастом человека совокупность адекватных структурно-функциональных и метаболических взаимоотношений в организме, обеспечивающих последнему поддержание должного гомеостаза и широких адаптационных резервов. Цель: Исследовать трофологический статус больных колоректальным раком, осложненным острой кишечной непроходимостью. Материалы: В исследование включены 57 больных с колоректальным раком, осложненным острой кишечной непроходимостью проходивших лечение в клиники неотложной онкологии Санкт-Петербургского НИИ скорой помощи им. И.И.Джанелидзе (руководитель – профессор Беляев А.М.) в 2007 году. Методы: Всем больным при поступлении производилось определение трофологического статуса по данным соматометрических и лабораторных исследований. В соответствии с полученными данными больные были распределены на 3 группы: пациенты с эйтрофичным статусом (17,5%), гипотрофией 1 степени (70,2%), гипотрофия 2-3 степени (12,3%). Результат: При изучении послеоперационных осложнений худшие результаты отмечены в группе больных с гипотрофией 2-3 степени: средняя длительность пребывания 14,2 койко-дня, количество послеоперационных осложнений 57,1%, послеоперационная летальность 28,6%. В группе больных с гипотрофией 1 степени средняя длительность пребывания составила 14,1 койко-день, количество послеоперационных осложнений 30,0%, послеоперационная летальность 10,0%. В группе больных с эйтрофическим статусом средняя длительность пребывания составила 12,6 койко-дня, количество послеоперационных осложнений 20,0%, летальных исходов не было. Выводы: Исходный трофологический статус больных колоректальным раком, осложненным острой кишечной непроходимостью оказывает существенное влияние на течение послеоперационного периода. У большинства данной категории больных (82,5 %) отмечается недостаточность питания различной степени выраженности, что диктует необходимость проведения искусственного лечебного питания в послеоперационном периоде.

**Багдасарян А.Г.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

**Проблема выбора метода хирургического лечения при атеросклеротическом поражении брахиоцефальных артерий.**

Атеросклероз брахиоцефальных артерий является актуальной проблемой сосудистой хирургии. В структуре смертности в России за 2006 год ОНМК составляют 21%. До сих пор не решена проблема выбора метода лечения. В 80-е годы XX века одновременно стали внедряться КЭЭ и эндоваскулярные методы лечения. В 90-е годы стало активно производиться стентирование БЦА, в 2002 году перешедшее на качественно новый уровень с внедрением устройств противэмболической защиты. Несмотря на то, что типичные осложнения являются схожими за исключением поражения возвратного гортанного нерва при открытой операции, противопоказания различаются: тяжелая сердечная недостаточность, анатомически высокий стеноз – противопоказания к КЭЭ, а патологическая извитость и кальциноз АСБ ограничивают стентирование. Основную сложность представляет установление показаний к выбору того или иного способа вмешательства. В настоящее время эндоваскулярное лечение считается целесообразным при поражении 3 и более БЦА, рестенозах, стенозах позвоночных артерий, в свою очередь КЭЭ показана при выраженном кальцинозе и извитости БЦА. На данный момент проведено только одно мультицентровое исследование, сравнивающее различные методы реваскуляризации БЦА (S.A.P.P.H.I.R.E.). Очевидно, что пока невозможно использовать принципы доказательной медицины (EBM), многие ведущие специалисты отдают предпочтение разным методам хирургической реваскуляризации БЦА, руководствуясь собственным опытом. Однако, на данный момент недостаточно ЛПУ имеют в арсенале как хирургическую, так и рентгенохирургическую службу, которые коллегиально решают проблему. Таким медицинским центром является отдел хирургии сосудов НИЦ ММА. С января 2005 года по апрель 2007 года в отделе хирургии сосудов и ангиосексологии на базе ЦКБ №2 ОАО "РЖД" было выполнено 22 стентирования сонных артерий и 75 открытых каротидных эндартерэктомий. Каротидному стентированию подверглись 20 пациентов (2 двусторонних), 4 пациентам одномоментно было выполнено стентирование позвоночных артерий, одному пациенту - стентирование брахиоцефального ствола. У 6-ти пациентов стентирование каротидных артерий дополнялось стентированием коронарных. Использовались нитиноловые самораскрывающиеся стенты с лекарственным покрытием. При стентировании для профилактики эмболий интракраниальных ветвей ВСА использовалась ловушка Angioguard. Ни разу после произведенного стентирования ловушка не извлекалась пустой. В группе стентирования зафиксировано одно осложнение - парез кисти, разрешившийся в течение года. Средняя продолжительность госпитализации у этой группы пациентов составила 2 койко-дня. Открытая каротидная эндартерэктомия была произведена 65 пациентам (10 двусторонних). У 3-х пациентов каротидная эндартерэктомия сочеталась с аортокоронарным шунтированием. У одного пациента с двусторонним поражением сонных артерий после односторонней открытой каротидной эндартерэктомии развилась нестабильная стенокардия, в связи с чем вторая сонная артерия была стентирована. Умер один пациент - в раннем послеоперационном периоде развился острый инфаркт миокарда. Средняя продолжительность госпитализации в этой группе пациентов составила 7 койко-дней. За полугодовой период наблюдения рестенозов не выявлено. Через год 1 рестеноз (5%) в группе стентирования и 3 случая рестеноза (4,6%) в группе каротидных эндартерэктомий. Суммарная стоимость лечения при стентировании каротидных артерий составляет 110-120 тысяч рублей, при открытой каротидной эндартерэктомии - 45 тысяч рублей. Выводы: 1) Стентирование является методом выбора при рестенозах БЦА. 2) Стентирование является методом выбора при поражении более 3-х БЦА и/или стенозах 2-х и более коронарных артерий. 3) Ввиду высокой травматичности открытой операции при атеросклерозе позвоночных артерий целесообразно выполнение только эндоваскулярных методов лечения. 4) КЭЭ – метод выбора при кальцинозе АСБ,

патологической извитости БЦА. 5) В сроки до года частота рестенозов БЦА в обеих группах сопоставима ( $p < 0,05$ ) 6) Пока остаются несопоставимыми цены описанных методов лечения.

**Баженова Ю.В., Меньшикова Л.В. Пустозеров В.Г.**

*ГОУ ВПО Иркутский государственный институт усовершенствования врачей Росздрава.*

### **Частота остеопоротических переломов позвонков у лиц пожилого и старческого возраста в популяции города Иркутска.**

Каждая третья женщина и каждый восьмой мужчина старше 65 лет переносят в своей жизни перелом, по крайней мере, одного позвонка. Они возникают вследствие минимальной травмы, часто протекают малосимптомно и сопровождаются снижением качества жизни, преждевременной смертностью и большими экономическими затратами. Целью настоящего исследования было изучение распространенности остеопоротических переломов позвонков у лиц старше 60 лет. Диагностика остеопороза позвоночника основывалась на рентгенологическом исследовании позвоночника и морфометрическом анализе рентгенограмм по методу D. Felsenberg (1993). Обследовано 360 жителей Иркутска в возрасте от 60 до 94 лет (180 мужчин и 180 женщин). Средний возраст мужчин составил  $74,9 \pm 2,6$  года, женщин  $74,5 \pm 2,5$  года. Рентгенологические признаки остеопороза чаще выявились у женщин – 154 (85,5%) против 139 (77,2%) у мужчин ( $p < 0,05$ ). Остеопоротические переломы тел позвонков (снижение высоты на 20% и более) были определены у 82 (22,8%) человек, составив у мужчин - 17,2%, у женщин - 28,3% ( $p < 0,05$ ). Распространенность переломов позвонков повышалась с возрастом. Так в возрасте 65-69 лет частота остеопоротических переломов составила 10% у женщин и 3,3% у мужчин. В возрастной группе 70-74 года: 16,7% и 6,6%, в группе 75-79 лет: 26,7% и 13,3% и в возрасте 80-84 года: 36,6% и 23,3% соответственно. Максимальная частота переломов определялась у лиц 85 лет и старше – переломы позвонков имели 43,3% женщин и 30% мужчин. Множественные переломы позвонков (три и более) были выявлены у 106 человек (29,4%), также чаще у женщин – 32,7%, против 26,1% у мужчин ( $p < 0,05$ ). Самым частым типом деформаций позвонков являлась передняя клиновидная деформация, выявленная в 135 позвонках (в 106 грудных и 29 поясничных), что составило 77,1% от общего числа деформированных позвонков. Двояковогнутая деформация была обнаружена в 35 позвонках – 20%. Компрессионная деформация была выявлена в 5 позвонках – 2,9%. Таким образом, частота остеопоротических переломов позвонков среди жителей Иркутска составила 22,8% – 28,3% у женщин и 17,2% у мужчин, что сопоставимо со странами Западной Европы (Бельгия), Скандинавии, США (Рочестер). Распространенность переломов позвонков у пожилых людей г. Иркутска повышалась с возрастом. Проведение рентгеноморфометрии позволило впервые поставить диагноз переломов позвонков.

**Баженова Ю.В., Меньшикова Л.В., Исакова Л.М.**

*ГОУ ВПО Иркутский государственный институт усовершенствования врачей Росздрава.*

### **Факторы риска остеопоротических переломов позвонков у жителей города Иркутска.**

Переломы позвонков являются основным маркером остеопороза. Целью настоящего исследования было определение прогностически значимых факторов риска остеопоротических переломов позвонков у лиц старше 60 лет в популяции Иркутска. Обследовано 360 человек в возрасте от 60 до 94 лет (180 мужчин и 180 женщин). Средний возраст мужчин  $74,9 \pm 2,6$  года, женщин  $74,5 \pm 2,5$  года. Из них с переломами позвонков при низком уровне травмы было 82 человека (31 мужчина и 51 женщина). Стратифицированная по возрасту, контрольная группа составила 278 человек (149 мужчин и 129 женщин) без переломов. Изучение основных факторов риска переломов позвоночника проводилось по разработанной анкете, в основу которой была положена унифицированная карта, разработанная в Центре профилактики остеопороза МЗ РФ.

Анализ факторов риска переломов позвонков проводился по методике «случай-контроль» (case – control study). Влияние отдельных факторов риска на возникновение переломов определялось в логистическом регрессионном анализе и выражалось величиной OR (odds ratio) - отношение шансов, показывающее, как возрастает риск изучаемого события у лиц, имеющих данный фактор, по сравнению с лицами, у которых он отсутствует. Статистическая обработка данных проводилась по программе «Epi info ver.6». Прогностически значимыми факторами риска остеопоротических переломов позвонков у лиц обоих полов, являются: низкий индекс массы тела <20 кг/м<sup>2</sup>: OR=3,2 (1,5<OR<6,8; p<0,001) у женщин и OR=2,7 (1,1<OR<6,4; p<0,01) у мужчин; предшествующие переломы при низком уровне травмы: OR=3,3 (1,5<OR<6,9; p<0,001) и OR=4,9 (1,8<OR<13,4); p<0,0002) соответственно; длительная иммобилизация: OR=3,3 (1,1<OR<9,5; p<0,01) и OR=6,9(1,5<OR<33,7), p<0,001); наличие остеопоротических переломов у матери после 50 лет: OR=2,7 (1,1<OR<6,5; p<0,01) и OR=3,2 (1,1<OR<8,7; p<0,01); склонность к падениям: OR=3,1 (1,4<OR<6,9; p<0,001) и OR=2,3 (0,9<OR<5,4; p=0,04); наличие вредных привычек (алкоголь, курение): OR=3,2 (0,9<OR<10,7; p<0,02) и OR=4,5 (1,9<OR<10,9; p<0,0001); недостаточное употребление молочных продуктов: OR=2,8(1,4<OR<5,8; p<0,001) и OR=2,8 (1,4<OR<5,8; p<0,001); одиночество: OR=2,5(1,2<OR<5,2; p<0,007) и OR=2,6 (1<OR<6; p<0,01); тяжелый физический труд: OR=3,4 (1,6<OR<7; p<0,0002) и OR=3,9(1,6<OR<9,7; p<0,01) у женщин и у мужчин. У мужчин на риск переломов также оказали влияние низкий образовательный уровень: OR=4,4 (1,8<OR<33,7; p<0,0001), раннее начало трудовой деятельности: OR=3,4 (1,4<OR<8,3; p<0,002) и низкая физическая активность после 50 лет: OR=3,4 (1,4<OR<8,3); p<0,001). У женщин имела значение ранняя менопауза до 45 лет: OR=4,4 (1,3<OR<14,9; p=0,004).

#### **Бакаева Т.В.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

#### **Особенности биоинтеграции различных имплантационных материалов на ранних сроках.**

Цель: Проанализировать особенности биоинтеграции различных материалов на ранних сроках при их подкожной имплантации мышам. Материалы и методы: Двенадцати белым лабораторным мышам была проведена подкожная имплантация следующих материалов: 4 мышам был имплантирован пористый полиэтилен Porex (MEDPOR), 4 мышам – деминерализованный костный аллоимплантат (ДКАИ), 4 мышам – аллоплант для пластики орбиты. На сроках 2 недели и 1 месяц проводилось гистологическое исследование имплантата и окружающих тканей. Результаты: При имплантации пористого полиэтилена Porex: в ранние сроки происходит его пропитывание фибриновым экссудатом. В дальнейшем (на 2 неделе) вдоль фибриновых нитей из окружающих тканей происходит врастание фиброваскулярной ткани, а сам имплантат становится окруженным тонкой соединительнотканной капсулой. Воспалительный инфильтрат, представленный ПЯЛ и мононуклеарами, способствовал поверхностному распаду материала на глобулы и их фагоцитозу. На сроке 1 месяц фиброваскулярная ткань целиком заполняет внутреннее пространство имплантата, а вдоль границы с имплантатом она отделена от последнего воспалительным валом из мононуклеарных клеток, образующим подобие мембраны, отграничивающей имплантат от окружающих тканей. В ряде случаев в образующихся гранулемах можно видеть гигантские клетки инородных тел (ГКИТ). При имплантации ДКАИ на сроке 2 недели наблюдается достаточно интенсивное макрофагальное рассасывание имплантата и замещение частично лизированной кости грануляционной тканью. Особенно интенсивно этот процесс происходит в пограничных слоях имплантата. Вокруг фрагментов материала в клеточном инфильтрате нередко присутствуют ГКИТ. Инфильтраты в тканях, окружающих имплантат, местами носят характер макрофагальных гранулем. На сроке 1 месяц в отдельных зонах наблюдаются фрагменты костной ткани, находящиеся в состоянии макрофагального рассасывания, окруженные толстой

многослойной фиброцеллюлярной капсулой. В центральной части депо костная ткань сохраняет свою структуру. В местах наиболее активного рассасывания наблюдаются ГКИТ. При имплантации аллопланта на 2 неделе имплантат, представляющий собой плотную оформленную девитализированную соединительную ткань с включениями жировой ткани, со всех сторон окружен фиброзной капсулой. Со стороны капсулы на фоне формирования новообразованных сосудов идет активная клеточная пролиферация и частичный лизис имплантата. На сроке 1 месяц имплантат окружен толстой соединительнотканной капсулой. Воспалительная инфильтрация, по-прежнему достаточно интенсивная, что сопровождается активным лизисом материала. Выводы: Проведено исследование биоинтеграции материалов: Porex, деминерализованного костного аллоимплантата и аллопланта для пластики орбиты. На ранних сроках происходило полное прорастание всех имплантатов соединительной тканью. Воспалительная инфильтрация и лизис материала наблюдался во всех случаях, однако при имплантации ДКАИ и аллопланта интенсивность этих процессов была выше, чем при имплантации Porex.

### **Бакиева Д.Б., Громова З.З.**

*Кыргызско-Российский славянский университет.*

#### **Ретроспективный анализ врожденных пороков развития, как причины перинатальной и младенческой смертности детей, по городу Бишкек, в период с 1997 по 2007 год.**

Цель работы: Определить место врожденных пороков развития (ВПР) в структуре антенатальной гибели плодов, перинатальной и младенческой смертности детей; выявить динамику роста и факторы риска пороков развития. Материалы и методы: Материалом наших исследований был ретроспективный анализ 4167 историй родов, развития новорожденных и протоколов вскрытия детей в период с 1997 по 2007 год, из которых 1149 (27,6%) детей были с ВПР разных органов и систем. Мертворожденных было 400 случаев, из них 380, умерших антенатально, 20 - интранатально. Детей, умерших в ранний неонатальный период, было 424, в поздний неонатальный -135. Количество детей, умерших до одного года составило 152. Факторы риска выявлены на основании изученных историй матерей и родов, развития новорожденных и протоколов вскрытия. В случаях мертворождения, чаще всего, нами отмечены ВПР ЦНС (300), множественные многосистемные пороки (ММСП), врожденные пороки сердца (ВПС). В ранний и поздний неонатальный период на первом месте были ММСП, ВПС, ВПР желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). До одного года – ВПС и пороки мочеполовой системы. Наибольшая смертность детей с ВПР отмечена в первые сутки жизни и составила 35%. Результаты: Анализ наших данных показал, что за последние 11 лет количество ВПР значительно увеличилось. Наибольшее количество составили ВПР ЦНС -36,3%. Из них в 39% случаев отмечалась анэнцефалия, в 23% спина бифида, в 21,3% - гидроцефалия. Второе место заняли множественные многосистемные пороки развития. Число их составило 22,4%. На третьем месте – ВПС, ВПР ЖКТ. Мы выявили множество факторов риска у беременных женщин, родивших детей с ВПР. Многие женщины в анамнезе имели несколько факторов риска. Наибольший процент отмечен у женщин, перенесших во время беременности острые респираторные вирусные инфекции, инфекции урогенитального тракта, хронические инфекции. Также имели место вредные привычки (курение, алкоголь, наркотики), бесконтрольное использование лекарственных препаратов, в некоторых случаях отмечена наследственная отягощенность, экстрагенитальная патология, пожилой возраст мамы, плацентиты и пороки развития пуповины, в том числе отсутствие одной артерии. Выводы: Отмечается неуклонный рост ВПР, в первую очередь, пороков ЦНС. ВПР стали менее изолированными, более грубыми и многосистемными. Наибольшая смертность отмечалась в ранний неонатальный период, обусловленная, в первую очередь, ВПР ЦНС и ММСП. В более поздний период преобладали пороки сердечно-сосудистой системы, мочеполовой и ЖКТ. В большом проценте случаев пороки развития явились

причиной мертворождения. По нашим данным, в развитии ВПР имели значения множество факторов риска (мультифокальный генез).

### **Бармина И.И.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

#### **Макропролактинемия у пациенток с гиперпролактинемией различного генеза.**

Гормон аденогипофиза пролактин (ПРЛ) представлен в сыворотке крови человека в нескольких гетерогенных формах: мономерный ПРЛ (80-95%), большой или big ПРЛ, макро- или big-big ПРЛ, гликозилированный ПРЛ и ряд других. Макропролактин, являющийся комплексом мономерного ПРЛ и IgG, обладает минимальной биоактивностью и биодоступностью по сравнению с мономерной формой. Состояние, когда уровень макропролактина превышает 60% от общего количества ПРЛ называется макропролактинемией. Наличие макропролактинемии объясняет бессимптомное или стертое течение гиперпролактинемии. Цель и задачи исследования: оценить частоту макропролактинемии у пациенток с гиперпролактинемией различного генеза. Материалы и методы: обследовано 92 пациентки с гиперпролактинемией в возрасте 18-61 год. Визуализация хиазмально-селлярной области проводилась всем женщинам при помощи магнитно-резонансной томографии. В 47 случаях состояние было расценено как идиопатическая гиперпролактинемия; у 45 больных была выявлена аденома гипофиза: 30 микроаденом и 15 макроаденом гипофиза. В исследование не включались пациентки с ятрогенным генезом гиперпролактинемии. Определение макропролактина проводилось с использованием метода иммунопреципитации с 25% полиэтиленгликолем, способным связывать комплекс ПРЛ с IgG. Уровень ПРЛ до и после иммунопреципитации определялся в системе «Дельфия». Результаты: уровень общего ПРЛ крови колебался от 600 до 29900 мЕд/л, а после осаждения макропролактина – от 20 до 14000 мЕд/л. Феномен макропролактинемии был установлен у 17 женщин. В группе с идиопатической гиперпролактинемией макропролактинемия отмечена у 14 больных, и только у 3 – с аденомой гипофиза (2 – с микроаденомой, 1 с макроаденомой). Макропролактинемия в большинстве случаев была выявлена у пациенток с умеренным повышением общего ПРЛ: 14 случаев при уровне общего ПРЛ до 1500 мЕд/л, 2 – в группе 1500-4000 мЕд/л, и 1 – при ПРЛ более 4000 мЕд/л. Среди 28 пациенток, не предъявлявших на момент обследования четких клинических жалоб, характерных для гиперпролактинемии, у 11 (40%) была выявлена макропролактинемия. Лишь 6 случаев (10%) макропролактинемии были выявлены среди 64 пациенток с выраженной клинической картиной заболевания. Выводы: частота макропролактинемии выше среди пациенток с идиопатическим генезом гиперпролактинемии, при умеренном повышении уровня общего ПРЛ (до 1500 мЕд/л). С целью исключения гипердиагностики и необоснованного назначения агонистов дофамина, следует рекомендовать исследование уровня макропролактина всем пациенткам со стертой клинической картиной заболевания, в особенности при «мягкой» гиперпролактинемии.

### **Бахтадзе М.А., Филимонов Г.П.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

#### **Компьютерная томография в оценке проходимости носовых ходов при конхабуллезе.**

В диагностике риносинуситов важное значение имеет оценка состояния средних носовых ходов, в которые открываются устья верхнечелюстных, лобных пазух и клеток решетчатого лабиринта, и которые изменяются под влиянием часто встречающегося конхабуллеза. Поставлена цель оценить влияние конхабуллеза средних носовых раковин на проходимость носовых ходов при различных формах риносинуситов по результатам компьютерной томографии и разработанной нами методики количественной оценки лучевой архитектоники носа. Материал и метод. В группе больных риносинуситами, у

которых был выявлен конхабуллез, были отобраны 108 случаев проведения КТ. В Контрольную группу были включены 43 случая КТ больных риносинуситами у которых не был обнаружен конхабуллез. Исследования полости носа и пазух проведены на компьютерном томографе HiSpeed CT/i GE. Толщина среза - 3мм, фронтальные сканы. Метрическая оценка структур носа проведена по разработанной авторами схеме. Результаты. Общее количество двухстороннего конхабуллеза наблюдали у 62 больных (57,5%), односторонний конхабуллез имел место в 46 случаях (42,6%). Одна из форм конхабуллеза тела раковины и ее вертикальной пластинки обнаружена в 62 случаев (57,5%). Вторая форма - конхабуллез тела раковины обнаружена в 32 случаях (29,6%). Третья форма - конхабуллез вертикальной пластинки наблюдали у 22 человек (20,4%). По степени выраженности преобладал правосторонний конхабуллез. Были проведены измерения площади поперечного сечения среднего и общего носовых ходов. Была определена область интереса на стандартном уровне передних концов средних носовых раковин и устьев верхнечелюстных пазух. В группе из 108 человек с конхабуллезом площадь поперечного сечения среднего носового хода в среднем составила - 13мм<sup>2</sup>, а общего носового хода - 26мм<sup>2</sup>. В контрольной группе площадь поперечного сечения средних носовых ходов составили в среднем - 28мм<sup>2</sup>, а площадь общего носового хода - 54мм<sup>2</sup>. В группе из 9 человек с гипертрофированной формой конхабуллеза разница средних показателей с контрольной группой оказалась еще более наглядной. При наличии крупных булл наблюдали выраженное сужение общих, средних носовых ходов и обонятельной щели. В отдельных случаях крупные буллы примыкали вплотную к перегородке носа и касались слизистыми оболочками. В числе этих 4 наблюдений преобладала первая форма конхабуллеза. При одностороннем конхабуллезе, а также при двухстороннем конхабуллезе с преобладанием развития буллы на одной из сторон, имело место сочетание признаков конхабуллеза и выраженного искривления перегородки носа. Таким образом, установлено, что в тесных условиях полости носа гипертрофированные формы конхабуллеза вызывают не только сужение общих и средних носовых ходов, но и являются одной из причин нарушения естественного дренажа и мукоцилиарного клиренса в области остимеатального комплекса.

**Бахтина Е.А., Козулина Е.А.**

*ГОУ ВПО Красноярская государственная медицинская академия им. В.Ф. Войно-Ясенецкого Росздрава.*

### **Немедикаментозная профилактика аспирационной пневмонии у больных дистрофической миотонией с орофарингеальной дисфагией.**

Введение. Дистрофическая миотония (ДМ) – наследственное заболевание с аутосомно-доминантным типом наследования, связанное с экспансией нуклеотидных повторов на 19 хромосоме (ДМ1), на 3 хромосоме (ДМ2) и на 15 хромосоме (ДМ3). Особый интерес представляет орофарингеальная дисфагия (ОФД), связанная с поражением мышц, участвующих в акте жевания и глотания. ОФД приводит к попаданию частиц пищи и слюны в верхние дыхательные пути с развитием, в легких случаях, кашля и удушья, в тяжелых случаях - аспирационной пневмонии, являющейся ведущей причиной смертельных исходов при ДМ. Цель – разработать немедикаментозные методы профилактики аспирации при ДМ, осложненной ОФД. Материалы и методы. Динамическое наблюдение за больными ДМ, находящимися на диспансеризации на базе неврологического отделения Городской больницы №5 г. Красноярска. Разработка и внедрение в клиническую практику диетического питания, построенного по принципу постепенного увеличения калорийности рациона и изменения консистенции блюд от пюреобразной до мелкошинкованной, с соответствующей кулинарной обработкой с использованием технических возможностей Лаборатории Экологии питания Красноярского государственного торгово-экономического института. Результаты и обсуждение. Разработанное нами 5-уровневое меню сбалансировано по химическому



составу и биологической ценности. В рацион питания рекомендуется включать зеленый чай, маточное молочко, продукты, богатые селеном, витамином Е и коферментом Q10. В течение всей диеты соблюдаются принципы химического, механического и термического щажения. Меню 5-го уровня рекомендуется больным ДМ без ОФД или на самых ранних этапах ее развития. В данный рацион входят непротертые блюда. Размер пищевых частиц не должен превышать 1,6 см. Меню 4-го уровня рекомендуется для больных ДМ с ОФД с легкой степенью тяжести. Блюда данного меню приготавливаются по принципу 5-го уровня, но размер пищевых частиц должен быть не более 1,3 см. Меню 2 и 3 уровня рекомендуются больным ДМ с ОФД со средней степенью тяжести развития заболевания. При приготовлении блюд используется сито с соответствующими отверстиями. Для меню 2-го уровня размер частиц не должен превышать 3 мм, для 3-го уровне 6 мм. Меню 1-го уровня рекомендовано на поздних стадиях развития заболевания. Блюда подаются в протертом виде с консистенцией густых сливок. Вначале назначается протертая диета, включающая блюда, приготовленные на пару, либо в отварном виде. Затем больной ДМ с ОФД переходит на непротертый рацион с различными видами кулинарной обработки, переход совершается постепенно. Больные ДМ с ОФД должны соблюдать принцип дробности питания. Блюда приготавливаются из продуктов доступных большинству населения. Данное 5-уровневое меню позволило улучшить качество жизни больных ДМ с ОФД, замедлить темп прогрессирования заболевания и избежать аспирации пищевых продуктов в верхние дыхательные пути. Выводы. Диетотерапия и 5-уровневое меню эффективна для профилактики аспирации у больных ДМ.

**Башаров Д.Н., Абольян Л.В.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Профилактика в работе врача общей практики.**

Реформы, происходящие в Российской Федерации, оказали существенное влияние на систему здравоохранения. На сегодняшний день приоритетным направлением реформирования отрасли является реструктуризация первичной медико-санитарной помощи со смещением акцентов от дорогостоящего стационарного к амбулаторно-поликлиническому звену с интенсификацией использования ресурсной базы поликлиник. В целях ускорения реформ в здравоохранении, адаптации отрасли к условиям рыночной экономики возникла необходимость внедрения новых принципов оказания первичной медико-санитарной помощи населению, основой которых является врач общей практики (семейный врач). Организации общей врачебной практики (ОВП) в РФ в настоящее время уделяют пристальное внимание, как в сельской местности, так и в условиях города. В ближайшей перспективе первичная медицинская помощь будет строиться преимущественно на принципах ОВП, что обозначено в виде основного приоритета в Национальном проекте «Здоровье» (2006). В соответствии с Положением об организации деятельности врача общей врачебной практики (2002) значительная роль в оказании медицинской помощи населению отводится профилактической работе, направленной на предупреждение развития заболеваний: выявление ранних и скрытых форм заболеваний, социально-значимых болезней и факторов риска; гигиеническое воспитание населения и пропаганду здорового образа жизни; оказание консультативной помощи семье по вопросам воспитания здорового ребенка, охраны репродуктивного здоровья и обеспечения безопасного материнства. В рамках реализации национального проекта «Здоровье» предусматриваются дополнительные выплаты медицинскому персоналу первичного звена, предназначенные стимулировать персонал на лучшее и качественное оказание медицинской помощи. Однако проблема профилактики на уровне амбулаторно-поликлинического звена не может быть решена только за счет новых финансовых вливаний в отрасль, необходимо принятие определенных управленческих, методических, организационных решений. Инвестиции в здравоохранении необходимо ориентировать на конечный результат, что позволит заинтересовать врача в улучшении показателей работы,

а соответственно и здоровья прикрепленного населения. В связи с выше изложенным, особую актуальность приобретает изучение состояния профилактической работы врача общей практики, повышение ее качества и эффективности путем разработки научно-обоснованных приоритетов и показателей оценки данного вида деятельности.

**Беженар В.А., Мельников Д.В.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

**Малоинвазивные методы в лечении больных мочекаменной болезнью.**

Введение. Мочекаменная болезнь (МКБ) занимает одно из первых мест среди урологических заболеваний, составляя в среднем по России 34,2%. Абсолютное число зарегистрированных больных с МКБ в РФ в 2006 году составило 687 457 человек (Аляев Ю.Г и соавт., 2006; Аполихин О.И. 2007). За последние два десятилетия в лечении больных МКБ достигнут значительный прогресс, что связано с внедрением в клиническую практику дистанционной литотрипсии (ДЛТ), уретероскопии с контактной литотрипсией (КУЛТ) и чрескожной нефролитотрипсии (ЧНЛТ). Расширение клинических показаний к ДЛТ, КУЛТ, ЧНЛТ привели к уменьшению количества «традиционных» открытых операций, их процент составляет 0,3-5,1 % (Лопаткин Н.А., Дзеранов Н.К., 2003; Аляев Ю.Г и соавт., 2007; Tiselius H.-G., Ackermann D et al., 2007). Целью исследования явилась оценка малоинвазивных методов (ДЛТ, КУЛТ, ЧНЛТ) лечения МКБ. Материал и методы. Нами проведена статистическая оценка результатов лечения 1349 больных, прооперированных по поводу МКБ в клинике урологии ММА им. И.М.Сеченова в период 2004-2007 гг. Использовались традиционные методы обследования (УЗИ, урография и др.), а также современные методы КТ (МСКТ и СКТ с 3-D визуализацией и виртуальной эндоскопией). Результаты. Распределение видов операций, выполненных в период 2004-2007 гг.: ДЛТ-1007 (74,64%), ЧНЛТ 175 (12,97%), КУЛТ 139 (10,3%), «открытых» операций 28 (2,1%). На основании полученных данных видно, что малоинвазивные методы лечения составляют 97,9%, а на долю «открытых» операции пришлось 2,1%. Из малоинвазивных операции на ДЛТ приходится основная доля (74,6%), на ЧНЛТ 12,9% и КУЛТ 10,3%. В структуре малоинвазивных методов лечения отмечено увеличение числа рентген-эндоскопических операции (ЧНЛТ, КУЛТ). В 2004г процент ЧНЛТ составил 7%, в 2007г -18,5%; КУЛТ в 2004г - 3,6%, в 2007г- 15,0% это объясняется усовершенствованием рентген-эндоскопического оборудования и совершенствованием техники операции. Заключение. Клинический опыт показал, что внедрение в клиническую практику современных методов компьютерной визуализации (МСКТ с 3-D реконструкцией и виртуальной эндоскопией) позволяет нам детализировать показания, а так же прогнозировать эффективность выбранного метода лечения. Таким образом, в настоящее время наблюдается тенденция к снижению количества традиционных «открытых» операции по поводу МКБ, что связано с внедрением и освоением малоинвазивных методов лечения (ДЛТ, ЧНЛТ, КУЛТ).

**Бекетов Ю.А., Божко С.А.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

**Оптимизация обучения психотерапии с учетом параметров когнитивного стиля курсантов.**

Главной целью медицинского образования является улучшение здоровья всех людей. Согласно проектам Международных стандартов ВФМО на этапе последипломного профессионального образования при зачислении необходима «оценка конкретных способностей потенциальных стажеров с целью повышения результативности процесса обучения в избранной ими области медицины». Конечный результат подготовки включает, помимо приобретенных сформированных навыков оказания помощи больным, наличие навыков общения. Наличие данных навыков должно гарантировать эффективное информационное взаимодействие с больными и их семьями, что способствует

эффективной деятельности врача в целом. Целью настоящего исследования являлось выявление параметров когнитивного стиля врачей-психотерапевтов, влияющих на успешность усвоения профессиональных навыков. В экспериментальную группу вошли 52 человека (25 мужчин и 27 женщин) в возрасте от 30 до 42 лет, не обучавшихся ранее психотерапии и зачисленных на курс профессиональной переподготовки по психотерапии, а так же 31 человек (14 мужчин и 17 женщин), обучавшихся ранее психотерапии в различных негосударственных структурах и имевших опыт проведения психотерапии в рамках одного из направлений (гештальт-терапия, гипнотерапия, краткосрочная психодинамическая психотерапия, когнитивно-поведенческая психотерапия) не менее 3 лет и так же зачисленных на указанный курс. Для определения параметров когнитивного стиля испытуемых использовались: тест «включенных фигур», черно-белый вариант с восемнадцатью заданиями. Использовался для выявления полнезависимости-полнезависимости; словесно-цветовой тест интерференции Струпа для выявления когнитивного стиля «ригидность – гибкость познавательного контроля»; тест свободной сортировки объектов для диагностики когнитивного стиля «узость – ширина диапазона эквивалентности»; тест репертуарных решеток Келли для исследования параметра когнитивная простота – когнитивная сложность. Для определения эффективности обучения использовалась оценка за практические навыки и теоретические знания. Определено, что эффективность обучения различным направлениям психотерапии лиц зависит от параметров когнитивного стиля обучающихся. Лица с шириной диапазона эквивалентности и с полнезависимостью наиболее эффективно обучаются гипнотерапии. Лица с полнезависимостью наиболее эффективно обучаются гештальт-терапии. При узости диапазона эквивалентности и полнезависимости курсанты наиболее эффективно обучаются когнитивно-бихевиоральной терапии, также имеется выраженная тенденция связи эффективности обучения данному виду психотерапии с гибкостью познавательного контроля. Лица с полнезависимостью и шириной диапазона эквивалентности наиболее успешно обучаются краткосрочной психодинамической психотерапии. Таким образом, при обучении психотерапии необходимо учитывать характеристики когнитивного стиля курсантов, что позволит оптимально распределять время на отработку практических навыков в рамках того или иного психотерапевтического направления.

**Бекетов Ю.А., Кошелев В.В.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

***Реабилитация пациентов с преобладанием астено-невротической симптоматики (этапный комплексный подход).***

Введение. Распространенность астенических расстройств, их социальная значимость и ширина клинических проявлений определяют актуальность разработки эффективного восстановления этой категории больных. Целью исследования являлся поиск возможностей повышения эффективности реабилитации при невротических расстройствах с преобладанием в клинической картине астенических нарушений. Материал и методы исследования. Изучены особенности реабилитации 250 пациентов, находившихся на лечении в клинике московского городского центра пограничной психиатрии. Астенические расстройства выделялись в следующие варианты: 1) астенический с преобладанием гиперстенических проявлений; 2) астенический с преобладанием гипостенических проявлений; 3) астено- депрессивный. Лечение имело свою этапность. На консультативном этапе – осуществлялась первичная консультация с планированием объемов, методов и сроков лечения, соматическим обследованием, психодиагностикой состояния. Этап клинической терапии базировался на патогенетической фармакотерапии с применением соответствующих лекарственных препаратов и релаксационных методов психотерапии. На этапах восстановительной терапии и реадaptации мероприятия были направлены на активацию эмоционально-волевой и мотивационной сферы пациентов. На этапах клинической терапии, восстановительной терапии и реадaptации взаимодействие с

пациентами строилось с учетом параметров когнитивного стиля пациентов. Результаты исследования. Психотерапевтические мероприятия наиболее эффективными были у пациентов с преобладанием гиперстенических проявлений астении. Менее выраженная эффективность реабилитации отмечена у пациентов с астено-депрессивными нарушениями. Наиболее резистентная астеническая симптоматика наблюдалась у пациентов с преобладанием гипостенических проявлений. Заключение. При астенических состояниях показаны преимущества комплексной реабилитации с этапностью применения восстановительных методов. Применение психотерапевтических методов способствует более эффективной реабилитации и вторичной профилактике астенических расстройств.

**Белов Ю.Г., Бычков Е.Н.**

*ГОУ ВПО Саратовский государственный медицинский университет Росздрава.*

### **Развитие патологии желчного пузыря у пациентов, использующих внутривенное введение героина.**

Длительное злоупотребление опиатами сопровождается развитием функциональных и органических поражений практически всех внутренних органов. Патогенез висцеропатий при опиной наркомании до конца не выяснен, однако клинические и экспериментальные исследования позволяют выделить возможные молекулярные механизмы токсического действия опиатов. Это — специфическое действие наркотика на уровне активного центра опиоидных мю-рецепторов, неспецифическое действие на липидные компоненты клеточных мембран, изменения в обмене липидов, белков и углеводов (Н.Н. Иванец, 2006). Снижение показателей клеточного и гуморального иммунитета при длительной героиновой интоксикации ведет к частому развитию сопутствующих инфекционных заболеваний. Иммуносупрессивное действие героиновой интоксикации способствует формированию хронически текущего инфекционного процесса. Цель исследования: изучение патологии органов системы пищеварения среди пациентов, зависимых от героина. Материалы и методы: Исследование проводилось на базе отделения наркологии и кафедры психиатрии-наркологии и традиционной медицины ФПК и ППС Саратовского медицинского университета. Обследовано 353 пациента, с различными сроками зависимости от героина. УЗ-исследование печени, желчного пузыря и поджелудочной железы проводилось пациентам с периодичностью 1 раз в 3 месяца на УЗ-сканере фирмы «Алока». Из исследования исключались пациенты с циррозом печени. Результаты: Всего было выявлено 275 пациентов с патологией печени и желчного пузыря, что составило 78% от общего числа обследованных пациентов. Патология печени была представлена в виде хронических вирусных гепатитов, токсического гепатита. Хронические вирусные гепатиты составили в общей массе 74% (203 человека), у 22 обследованных выявлен токсический гепатит (8%), у 50 пациентов (18%) выявлена патология желчного пузыря. Патология желчного пузыря была представлена в виде хронического у 41 человека (82%) и острого у 9 пациентов (18%) холецистита. Пациенты, у которых в виде случайной находки при УЗ-исследовании были обнаружены конкременты, были удалены из исследования. Нами установлено, что формирования хронического холецистита начинается на 2 году парентерального употребления героина. С этого времени у пациентов достоверно отмечено утолщение стенки желчного пузыря, идущее с развитием клинической картины хронического холецистита: чувство дискомфорта в правом подреберье, сухость и горечь во рту, связанные с физической нагрузкой, приемом жареной, острой и жирной пищи. Выводы: На фоне парентерального использования героина у пациентов отмечено формирование хронического холецистита, напрямую связанное с длительностью использования наркотика.

**Белова О.А., Шевцова А.С., Козловская Л.И., Романова Л.Ю., Парузина Д.В., Кудрявцев В.В., Буренкова Л.А.**

*ГУ Институт полиомиелита и вирусных энцефалитов им. М.П. Чумакова РАМН.*

**Оценка сохранности вируса клещевого энцефалита в клещах при разных условиях их хранения.**

Анализ клещей, снятых с людей после присасывания, на наличие возбудителей инфекционных заболеваний позволяет своевременно провести соответствующую профилактику или выбрать адекватное специфическое лечение. Поэтому одна из актуальных проблем в медицине - это разработка методов идентификации инфекционных агентов в клещах. Успешность диагностики определяется не только чувствительностью методики, но и степенью сохранности возбудителя в организме клеща, поскольку в большинстве случаев, клещи после изъятия из кожи до обследования хранятся в неоптимальных условиях. Данная работа посвящена оценке сохранности вируса клещевого энцефалита (ВКЭ) в организме клеща при хранении последнего в неблагоприятных условиях. Голодные 24 самки и 24 самца клещей *Ixodes ricinus* были заражены через анальное отверстие вирусом клещевого энцефалита, штамм Абсеттаров в объёме 1мкл (доза 3.3 IgБОЕ на клеща). Всем клещам после заражения отрезали хоботок, чтобы создать эффект изъятия клеща из кожи. Клещи содержались в сухих пробирках при комнатной температуре. Для проверки клещей на наличие ВКЭ готовили 0,5% суспензию, которую затем анализировали методом ИФА (набор «ВекторВКЭ-антиген», Вектор-Бэст, Новосибирск) и ОТ-ПЦР (Романова Л.Ю. и др., 2006). Методом ИФА вирус клещевого энцефалита не был выявлен ни в одном из обследованных заражённых клещей. По-видимому, чувствительности этого метода не хватает для выявления вируса в такой низкой дозе. Однако, при использовании метода ОТ-ПЦР все 8 клещей, проанализированные в день заражения, дали положительные результаты на наличие ВКЭ, что означает 100% эффективность метода заражения клещей в анальное отверстие. Уже через день после заражения наблюдалось снижение выявляемости вирусной РНК в организме клещей, хранившихся при комнатной температуре: метод ОТ-ПЦР дал 3 положительных результата из 4 (75%); на второй день хранения было уже 5 положительных результатов из 7 (71.4%); на четвёртый – 1/7 (14.29%), а на седьмой день хранения получено 2 положительных результата из 9 (22.2%). Таким образом, уже через 1 день после заражения клещей 100% выявляемость вируса клещевого энцефалита не может быть гарантирована даже методом ОТ-ПЦР, но, с другой стороны, при хранении клещей в течение 7 дней в неблагоприятных условиях возможно выявление вирусной РНК в 20% случаев.

**Белогруд Л.И., Подзолков В.И., Матвеев В.В.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

**Влияние острой пробы с периндоприлом на временные показатели по данным равновесной радиовентрикулографии у больных ишемической болезнью сердца.**

Цель: изучить изменение временных показателей систолической и диастолической функции сердца в острой лекарственной пробе с периндоприлом по данным равновесной радиовентрикулографии (РРВГ) у больных ишемической болезнью сердца (ИБС). Материалы и методы: в исследование включены 20 больных ИБС. Из них 9 мужчин и 11 женщин, в возрасте от 41 до 79 лет, средний возраст  $58,5 \pm 10,6$  лет. Критериями исключения являлись наличие сахарного диабета, аневризма левого желудочка,  $ФВ < 42\%$ . Стенокардия напряжения II ФК была диагностирована у 8 больных, III ФК - у 10 больных, IV ФК - у 2 больных. У 7 больных в анамнезе инфаркт миокарда. РРВГ выполнялось в утренние часы по общепринятой методике. Изучались следующие показатели: время конца систолы, время максимальной скорости наполнения, время максимальной скорости изгнания левого и правого желудочков. После регистрации показателей гемодинамики в покое у больных проводилась острая лекарственная проба с 2 мг периндоприла, с

повторной оценкой показателей, характеризующих систолическую и диастолическую функции сердца через 30 мин. Полученные результаты обрабатывались на ПЭВМ в программной оболочке Statistica 6.0. Данные представлялись в виде: среднее значение  $\pm$  стандартное (среднее квадратическое) отклонение –  $M \pm \sigma$ . Для сравнения показателей зависимых групп (до и после острой пробы) использовался t-критерий Стьюдента. Результаты: После приема периндоприла было выявлено достоверное увеличение времени максимальной скорости наполнения левого желудочка с  $0,574 \pm 0,066$ с до  $0,599 \pm 0,069$ с ( $p=0,002$ ). Также наблюдалось увеличение времени конца систолы правого желудочка с  $0,369 \pm 0,042$ с до  $0,385 \pm 0,046$ с ( $p=0,024$ ). Изменение показателей максимальной скорости наполнения правого желудочка, времени максимальной скорости изгнания левого и правого желудочков, времени конца систолы левого желудочка не было достоверным. Выводы: При проведении острой лекарственной пробы с периндоприлом у больных с ИБС отмечалось улучшение диастолической функции левого желудочка с увеличением времени максимальной скорости его наполнения. Изменение систолической функции проявлялось увеличением времени конца систолы правого желудочка.

**Белокопытова Н.В., Фальковская А.Ю., Сыркина А.Г., Ефимова И.Ю., Шелковникова Т.А., Сулова Т.Е.**

*ГУ НИИ кардиологии Томского научного центра Сибирского отделения РАМН.*

### **Факторы, определяющие изменения церебральной микроциркуляции у пациентов с артериальной гипертензией и сахарным диабетом 2 типа.**

Цель работы. Изучение связи показателей суточного мониторирования артериального давления, эндотелиальной дисфункции, показателей церебральной гемодинамики с изменениями церебральной микроциркуляции по результатам перфузионной сцинтиграфии головного мозга. Материалы и методы. Под наблюдением находился 51 пациент, средний возраст  $51,7 \pm 4,6$  года. Выполнено суточное мониторирование артериального давления (СМ АД) («SpaceLabs», USA), В-сканирование сонных артерий (СА), однофотонная эмиссионная компьютерная томография (ОЭКТ) головного мозга с  $^{99m}\text{Tc}$ -ГМПАО. Выраженность эндотелиальной дисфункции (ЭД) оценивали по пробе с реактивной гиперемией (РГ) на плечевой артерии и уровню фактора Виллебранда (vWF) в плазме крови. Результаты. Установлено, что гипоперфузируемые сектора (ГС) чаще обнаруживались в левом полушарии головного мозга ( $\chi^2=41,55$ ,  $p<0,001$ ) (межполушарная асимметрия–31%), преимущественно в височной области (34%). На фоне АТФ-пробы отмечено увеличение количества ГС на 41% в лобной области ( $\chi^2=3,32$ ,  $p=0,068$ ). Выявлены обратные связи между количеством ГС в височной области мозга с суточными индексами систолического (САД) и диастолического АД (ДАД) ( $R=-0,454$ ,  $p=0,025$  и  $R=-0,419$ ,  $p=0,041$  соответственно) и среднедневной вариабельностью ДАД ( $R=0,584$ ;  $p=0,006$ ). Имеется зависимость увеличения числа ГС от скоростных показателей в СА и индексов сопротивления ( $R=-0,550$ ,  $p=0,011$ ;  $R=-0,538$ ,  $p=0,017$ ). Увеличение толщины интимо-медиального комплекса СА сопровождается увеличением количества ГС в лобных и височных областях ( $R=0,408$ ,  $p=0,073$ ;  $R=0,575$ ,  $p=0,007$ ). Выявлены обратные корреляции между количеством ГС в лобной доле и результатами пробы с РГ ( $r=-0,448$ ;  $p=0,047$ ). Повышение уровня vWF (от  $145,5 \pm 10,5\%$ ) также сопровождается увеличением количества ГС ( $R^2=0,623$ ,  $df(7,12)$ ,  $F=2,918$ ,  $p=0,049$ ). Выводы. Таким образом, по данным перфузионной ОЭКТ головного мозга у пациентов с артериальной гипертензией и сахарным диабетом 2 типа даже при отсутствии очаговой неврологической симптоматики отмечаются признаки гипоперфузии головного мозга и снижение цереброваскулярного резерва. Факторами, определяющими изменение перфузии головного мозга у данного контингента пациентов, являются нарушения суточного профиля АД, в частности, недостаточная степень ночного снижения АД, кроме того, наличие эндотелиальной дисфункции, проявлением которой служит патологическая реакция при пробе с реактивной гиперемией и рост фактора Виллебранда в крови, а также структурно-

функциональное состояние магистральных артерий головы.

**Беломестнова О.В., Пичуев М.А.**

*ГОУ ВПО Читинская государственная медицинская академия Росздрава.*

**Судебно-медицинское значение определения водно-электролитного баланса при диагностике последовательности причинения колото-резаных ран.**

Определение последовательности нанесения повреждений в судебной медицине является одной из наиболее актуальных и окончательно не решенных проблем. Цель: выявить закономерности изменений водно-электролитного баланса в мышечной ткани колото-резаных ран при последовательном их причинении в короткие временные интервалы. Задачи: Определить содержания воды, ионов калия (K<sup>+</sup>) и натрия (Na<sup>+</sup>) в последовательно причиненных ранах. Материалы и методы: Исследования проведены на 56 белых беспородных крысах массой 180-200 г., 92 образцов мышечной ткани, полученных от 20 трупов людей умерших от острой кровопотери. Половине животных за 15 минут до начала эксперимента внутривенно вводили 30% этанол в количестве 1 мл. Животным под кратковременным эфирным наркозом наносили по 1 колото-резаной ране на каждую конечность через 5-ти минутные интервалы времени. Через 5 мин. после последнего повреждения производили забой животного путем декапитации. Забор материала у животных осуществляли через 4 ч. после наступления смерти. Раны умерших людей исследовали в течении 24-36ч. постмортального периода. Изъятие мышечной ткани проводилось как из стенки раневого канала, так и из рядом расположенной не поврежденной области (контроль). Содержание воды в мышце определяли по методике объективного определения содержания воды и электролитов в органах и тканях трупов (Ю.А. Медведев и др.). Количество натрия и калия в исследуемых образцах определяли на фотометре пламенном автоматическом ФПА-2. Статистическую обработку выполняли на компьютере IBM Pentium – IV с пакетом «Microsoft Excell professional for Windows XP». Результаты исследования: В ходе эксперимента нами установлено, что концентрация воды уменьшается от первого повреждения к последующим с  $76,93 \pm 2,4\%$  до  $72,16 \pm 2,3\%$ . Данное обстоятельство обусловлено тем, что при повреждении ткани происходит повышение проницаемости стенок микрососудов, что вызывает усиленный выход жидкой части крови во внесосудистую среду. Выявлено планомерное снижение концентрации K<sup>+</sup> с  $77,76 \pm 1,9$  до  $60,18 \pm 7,8$  ммоль/л; увеличение концентрации Na<sup>+</sup> с  $37,99 \pm 4,5$  до  $53,53 \pm 4$  ммоль/л. Выявленные изменения обусловлены тем, при повреждении нарушается ионный транспорт, что ведет к аккумуляции Na<sup>+</sup> внутри клетки и вымыванию K<sup>+</sup>. Соотношение K<sup>+</sup>/Na<sup>+</sup> увеличивалось от первого повреждения к последующим с  $1,19 \pm 0,2$  до  $2,07 \pm 0,3$ . Влияние этанола на исследуемые показатели было неоднозначным, однако выявленные закономерности при этом сохранялись. Полученные результаты нашли подтверждение при исследовании ран у трупов людей умерших от острой кровопотери и позволили устанавливать последовательность их нанесения в короткие временные интервалы не задолго до смерти. Выводы: Определение водно-электролитного баланса может быть использовано в качестве дополнительного критерия при определении последовательности причинения ран.

**Бельдинский Л.А., Сидоренко Е.С., Каданцева А.И., Грицкова И.А.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

**Окрашенные медицинские нити на основе полиамида.**

Роль шовного материала, как инородного тела, остающегося после операции в теле пациента, не в последнюю очередь определяет результат операции. Для нерассасывающихся шовных материалов важными факторами являются резистентность к инфекции, а также хорошие манипуляционные свойства нитей, которые помимо прочности, гибкости и мягкости связаны с присутствием красителя, позволяющего видеть

шовный материал в операционной ране. Цель работы: создание полимерной композиционной системы, способной адсорбировать лекарственные препараты и краситель и используемой в качестве покрытия для искусственных полифиламентных нитей. Задачи работы разработать пленку, представляющую собой композиционную систему, в условиях, исключающих присутствие высокотоксичных веществ. Полимерная композиционная система представляет собой пленку, которую получают из сополимера N-винилпирролидона и бутилметакрилата, синтезированного в растворе толуола, взятыми в определенном массовом соотношении. Содержание азота в сополимере составляет 5,3-6,5% масс. В данной работе приведены результаты по получению таких пленок из сополимерной суспензии поли-N-винилпирролидонабутилметакрилата, полученной методом гетерофазной полимеризации в среде вода - изопропиловый спирт, т.е. в условиях, исключающих присутствие в системе высокотоксичных веществ. Содержание азота в сополимере соответствовало предъявляемым требованиям. В спиртовой раствор сополимера N-винилпирролидона и бутилметакрилата добавляли краситель, поли-N-винилпирролидон и водный раствор хлоргексидинбиглюконата. Интенсивность окрашивания сополимера определялась взаимодействием лактамных циклов поли-N-винилпирролидона, как входящего в состав сополимерной цепи, так и добавленного в суспензию с красителем. Удерживание лекарственного препарата на поверхности нити обеспечивалось образованием комплекса между функциональными группами лекарства и лактамными циклами поли-N-винилпирролидон сополимерной цепи. Интенсивность окрашивания медицинской нити можно изменять, варьируя концентрацию поли-N-винилпирролидона в композиционной системе.

**Беляева Е.Д.**

*Ижевская государственная медицинская академия.*

### **Особенности течения гестационного периода и психоэмоционального состояния у беременных с септальными пороками сердца.**

В настоящее время среди всех заболеваний беременных преобладают септальные пороки и пороки бледного типа с гиперволемией малого круга кровообращения. Для современной медицины становится актуальным исследование биологических характеристик больного в связи их с индивидуальным психологическим статусом. Поэтому, особенности психологического состояния женщины во время беременности можно рассматривать, как проявление адаптации к ее новому состоянию организма. Целью исследования явилось изучение психоэмоционального состояния у беременных с СПС в зависимости от тяжести течения основного заболевания. Проведен анализ течения беременности и оценка психологического статуса у 112 женщин, в сроке беременности 37–40 недель. Группу наблюдения составили 62 пациентки с СПС, средний возраст  $23,6 \pm 0,84$  года, которые были разделены на 2 подгруппы: первая-38 женщин с компенсированным кровообращением (НК 0-I); вторая-24 с нарушением кровообращения ПА-Б стадии. Группу сравнения составили 50 женщин, с физиологическим течением гестации, средний возраст- $24,2 \pm 0,59$  года. Для определения уровня тревожности использовали шкалу Спилбергера–Ханина, по которой оценивали реактивную (РТ) и личностную тревожность (ЛТ). По результатам исследования у 48 (77,5%) беременных СПС установлен до беременности. Впервые СПС выявлен на фоне данной беременности у 14 (22,5%) женщин. Из осложнений беременности у пациенток группы наблюдения чаще наблюдались анемии–26 (42,0%), у 21 (33,9%)-угроза прерывания беременности, у 36 (58,1%)-поздний гестоз ( $p < 0,05$ ). Большинство 40 (64,6%) беременных с СПС родоразрешены в плановом порядке через естественные родовые пути. Кесарево сечение произведено 21 (33,9%) женщине, из них операции по акушерским показаниям составили 16 (76,2%), по показаниям со стороны сердечно-сосудистой системы–5 (23,8%). Из осложнений родов у беременных исследуемой группы преобладали: преждевременный разрыв плодных оболочек-17 (27,5%) и слабость родовой деятельности-10 (16,2%), что достоверно отличалось от показателей контрольной



группы. По результатам теста Спилбергера–Ханина у большинства опрошенных 88 (78,6%) отмечалась низкая РТ, тогда как ЛТ была умеренной или высокой, то есть в течение беременности тревожность женщин снизилась. Однако, у беременных группы наблюдения, выявлялось повышение показателей РТ и ЛТ по сравнению с беременными из группы сравнения. Причем, у беременных с СПС, в стадии декомпенсации уровень РТ и ЛТ был более выражен, чем у пациенток с компенсированными СПС. Таким образом, СПС являются заболеванием, приводящим к серьезным осложнениям течения беременности и родов. Патологическое течение беременности ассоциируется с нарушением психоэмоциональных показателей, а их степень зависит от тяжести порока сердца и сердечно-сосудистой недостаточности.

### **Беляева О.А.**

*Санкт-Петербургская государственная химико-фармацевтическая академия.*

#### **Оценка влияния «Оксофила» на поведение, уровень тревожности и обучаемость крыс высоко- и низкоустойчивых к стрессовым воздействиям на фоне активирования ГАМК.**

«Оксофил» - сухой полиэкстракт остролодочника остролистного – *Oxytropis oxyphylla* (Pall.) DC, семейство бобовые – Fabaceae, обладающий широким спектром нейротропных эффектов, стрессопротективной активностью. Он проявляет антигипоксическое действие на основных моделях гипоксических состояний. Цель настоящего исследования: оценить влияние «Оксофила» на поведенческие показатели, уровень тревожности и обучаемость крыс высоко- и низкоустойчивых к стрессовым воздействиям на фоне активирования ГАМК. Методы: эксперименты выполнены на 80 белых нелинейных крысах-самцах массой тела 180-200 г. «Оксофил» (80 мг/кг) вводили внутривентрикулярно в течение 2 недель (в тестах «открытое поле» и «норковый рефлекс»), 3 недель (в тесте «приподнятый крестообразный лабиринт» - ПКЛ) и 4 недель (в тесте «условная реакция пассивного избегания» - УРПИ). Последовательное введение «Оксофила» и аминоксиуксусной кислоты - АОУК (100 мг/кг), которая повышает содержание ГАМК за счёт ингибирования ГАМК-трансаминазы, осуществляли за 4-5 часов до начала эксперимента. Контрольная группа животных получала АОУК в этой же дозе. Перед началом эксперимента оценивали исходные поведенческие показатели животных в тестах «открытое поле» и «норковый рефлекс». По результатам тестирования были сформированы 2 группы животных по устойчивости к стрессовым воздействиям: высокоустойчивые и низкоустойчивые. Статистическую обработку данных проводили с помощью параметрических и непараметрических методов программы *BIOSTAT*. Результаты: в тестах «открытое поле» и «норковый рефлекс» в группе высокоустойчивых к стрессовым воздействиям крыс «Оксофил» на фоне активирования ГАМК достоверно увеличивал только эмоциональную лабильность на 156% по сравнению с контролем. Однако в группе низкоустойчивых животных «Оксофил» в условиях действия АОУК не приводил к изменениям основных этологических показателей крыс. В тесте ПКЛ установлено, что в группе высокоустойчивых животных полиэкстракт остролодочника остролистного при активировании ГАМК достоверно увеличивал время нахождения крыс в открытых рукавах в 100 раз, количество выглядываний – в 3,7 раз и время нахождения животного на центральной площадке – в 3,5 раз по сравнению с контролем. Между тем в группе низкоустойчивых крыс введение «Оксофила» и АОУК статистически достоверно увеличивало время нахождения животных в открытых рукавах в 2,9 раза, а количество выглядываний в 2,8 раза. Количество стоек в двух группах животных уменьшалось в 1,8 раз по сравнению с контролем. В тесте УРПИ установлено, что «Оксофил» на фоне активирования ГАМК у крыс, высокоустойчивых и низкоустойчивых к стрессовым воздействиям, не влиял на воспроизведение навыка пассивного избегания. Выводы: на фоне активирования ГАМК в группе высокоустойчивых к стрессовым воздействиям животных «Оксофил» проявляет более сильное анксиолитическое действие, чем в группе

низкоустойчивых крыс и не оказывает влияние на обучаемость.

### **Беседин А.В., Калуцкий П.В.**

*ГОУ ВПО Курский государственный медицинский университет Росздрава.*

#### **Особенности активации фагоцитов крови при различной концентрации антигена.**

В настоящий момент вопрос о механизмах иммунного ответа остается открытым. Однозначного ответа на этот вопрос не найдено. Существуют лишь отдельные гипотезы в той или иной степени связывающие воедино имеющиеся экспериментальные данные. Основной из них на сегодняшний день является теория трехклеточной кооперации. Долгое время считалось, что антигенраспознающая клетка обнаруживает попавший в организм антиген благодаря явлению хемотаксиса, но при этом остаётся неясным механизм распространения, генерализации воспаления в организме в рамках контакта с антигеном. Отсюда, целью нашей работы стало: изучить в эксперименте зависимость уровня активации фагоцитов крови от различной концентрации антигена *in vitro*. Для изучения влияния различного уровня антигена на активность фагоцитов крови в качестве антигена нами была использована миллиардная взвесь инактивированного при замораживании стафилококка в трёх разведениях 10-1, 10-3, 10-6. Кровь от каждого пациента делилась на порции. Первая порция – группа сравнения, во вторую - добавлялся 0,2 мл 10-1 разведения антигена, в третью - 10-3 разведения антигена, а в четвёртую – 10-6 разведения антигена, после чего все пробирки инкубировались, после чего определялись показатели иммунореактивности во всех порциях. При оценке активности фагоцитов мы регистрировали её увеличение при добавлении антигена в группах с 10-1 и 10-3 разведением антигена, и, что интересно, после добавления плазмы из проб с антигеном мы также зарегистрировали повышение активности фагоцитов крови по сравнению с контрольными значениями в группах, куда добавлялась плазма из проб с 10-1 и 10-3 разведением антигена. Аналогичную картину наблюдали и относительно фагоцитарного числа: при увеличении фагоцитарного числа в группах 10-1 и 10-3 разведением заметно растёт и фагоцитарное число после добавления одной плазмы, хотя в этих группах оно и ниже чем в группах с чистым антигеном. Что касается показателей НСТ-теста, то здесь мы можем отметить достоверное снижение этих показателей в группах, как с антигеном, так и при добавлении «активированной» плазмы. Причём, явно вырисовывается зависимость снижения индекса стимуляции и функционального резерва нейтрофилов обратно пропорционально разведению антигена. Таким образом, мы можем сделать заключение о прямой зависимости распространения и интенсивности фагоцитоза от концентрации антигена.

### **Беседина Н.А.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

#### **Исследование по стандартизации лекарственного растительного сырья, фасованного в фильтр-пакеты, и его водных извлечений.**

Объектами исследований служили промышленные образцы 30 видов сырья в фильтр-пакетах, поступающие в аптечную сеть и водные извлечения из них. Целью является фармакогностическое изучение порошкованного лекарственного растительного сырья, используемого для изготовления филь-пакетов. В работе использованы физико-химические, микробиологические методы изучения исследуемых объектов. В статье ГФ XI «Настои и отвары» и в приказах МЗ нет упоминания о фильтр-пакетах и методике изготовления извлечений из них. Методика, приведенная в инструкциях к применению сильно отличается от фармакопейной по ряду технологических параметров. Настои и отвары из фильтр-пакетов вошли в медицинскую практику в 90-х годах 20-го столетия. Изучена дисперсность более 30 видов лекарственного растительного сырья, выпускаемого в фильтр-пакетах, различных морфологических групп сырья: листья, травы, цветки, плоды,

коры, подземные органы. Проведенные исследования показали, что соотношение стеблей, листьев и цветков в изучаемых фракциях трав для различных растений неодинаково. Установлены оптимальные для каждого вида сырья размеры частиц, позволяющие получать настои с высоким содержанием действующих веществ. Научно обоснована возможность использования методики получения водных извлечений, приводимой на инструкции по применению для сырья в фильтр-пакетах. Выявлены закономерности влияния размера частиц сырья и химического состава на качество водных извлечений. Поведенные микробиологические исследования показали, что использование методики изготовления настоев, приведенной в «инструкции по применению» позволяет получать условно стерильные настои. Установлено, что бумага, используемая для производства фильтр-пакетов, задерживает такие соединения как антраценопроизводные, фенологликозиды и полисахариды и практически не влияет на выход в настой флавоноидов, органических кислот. Проведено санитарно-химическое исследование бумаги, используемой для приготовления фильтр-пакетов. Изучена антиокислительная активность водных извлечений из сырья, фасованного в фильтр-пакеты. Наибольшая активность отмечена для настоя из листьев брусники, наименьшая в настоях из сырья валерианы и аира. Разработан проект общей фармакопейной статьи «Экстрактивные вещества», в которую включен показатель «Экстрактивные вещества при настаивании» для характеристики сырья, используемого для изготовления водных извлечений.

**Бирюкова А.С., Полупанов А.С., Щулькин А.В.**

*ГОУ ВПО Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова.*

#### **Влияние ловастатина на состояние мембран лизосом печени и скелетной мышцы.**

Статины в настоящее время являются препаратами выбора в проведении гипохолестеринемической терапии и получили, в связи с этим, достаточно широкое распространение. Их основными побочными эффектами являются риск развития миопатий и гепатотоксичность. Целью настоящего исследования являлось изучение влияния ловастатина в дозе 20 мг/кг на состояние мембран лизосом в печени и скелетной мышце при введении курсом 7 и 14 дней, а также последствие на 7 день отмены препарата. Работа проводилась на 28 половозрелых нелинейных белых крысах самцах, составивших 4 серии опытов: 1-ая – контрольная (интактные крысы), 2-ая и 3-ая – введение ловастатина сроком 7 и 14 дней, 4-ая серия, представлена животными на 7 день после отмены препарата. Крыс забивали под эфирным наркозом, на опыты брали печень и бедренную мышцу. Лизосомы органов выделяли центрифугированием по методу А.А. Покровского и В.А. Тутельяна (1976), активность изучаемых ферментов катепсина D, бета-галактозидазы и ДНКазы определяли спектрофотометрически по методу Anson в модификации A.J. Varet, J.T. Jingle (1972). О проницаемости лизосомальной мембраны судили по коэффициенту лабильности (отношению неседиментированной активности изучаемых ферментов к общей активности). Результаты обработаны методом вариационной статистики с использованием t-критерия Стьюдента. В контрольной группе коэффициент лабильности в печени для катепсина D составил  $0,59 \pm 0,01$ , для бета-галактозидазы  $0,61 \pm 0,03$ , для ДНКазы –  $0,36 \pm 0,01$ , в мышце для катепсина D  $0,51 \pm 0,01$ , для ДНКазы –  $0,40 \pm 0,02$ . На 7 день введения ловастатина коэффициент лабильности увеличился относительно контрольных показателей в печени для катепсина D на 6,77% ( $p > 0,05$ ), для бета-галактозидазы на 13,11% ( $p > 0,05$ ), для ДНКазы на 11%, а в мышце для катепсина D на 7,84% ( $p > 0,05$ ), для ДНКазы на 5,0% ( $p > 0,05$ ). На 14 день введения препарата коэффициент лабильности в печени увеличился для катепсина D на 11,86% ( $p < 0,01$ ), для бета-галактозидазы на 40,98% ( $p < 0,01$ ), для ДНКазы на 19,4% ( $p < 0,01$ ), а в мышце для катепсина D на 19,6% ( $p < 0,01$ ), для ДНКазы на 15,0% ( $p > 0,05$ ). На 7 день после отмены ловастатина происходило снижение коэффициента лабильности относительно 3-ей серии в

печени для катепсина D на 4,55%, для бета-галактозидазы на 22,09% ( $p>0,05$ ), для ДНКазы на 6,97% ( $p>0,05$ ), в мышце – для катепсина D на 8,19% ( $p>0,05$ ), для ДНКазы на 10,86% ( $p>0,05$ ). Таким образом, при применении ловастатина в дозе 20 мг/кг курсом 7 и 14 дней происходит повышение проницаемости мембран лизосом в печени и скелетной мышце, что может быть проявлением специфических побочных эффектов статинов. Лабелизация мембран лизосом под действием ловастатина носит обратимый характер.

**Бирюкова М.В., Жигунова О.А.**

*Волгоградский государственный медицинский университет.*

### **Роль стигматизирующих установок у пациентов с психическими заболеваниями.**

По мнению ряда исследователей, пациенты психиатров подвергаются стигматизации особенно со стороны персонала медицинских учреждений. Цель исследования - изучение рациональных и эмоциональных установок врачей и персонала профильных учреждений. Опрошено 25 сотрудников стационаров г. Волгограда, из них врачей-64%, среднего мед. персонала-36%. Выявлено, что стигматизирующие установки касаются не только психически больных, но и врачей-психиатров, так 20% мед. персонала ответили, что врач психиатр может признать душевнобольным и здорового человека, врачи оказались критичными в отношении знаний своих коллег, 30% из них не согласны, что психиатры много знают, в свою очередь средний мед. персонал только в 10% сомневался в компетентности психиатров. Отмечена низкая толерантность опрошенных к душевнобольным - подавляющее большинство (72%) согласилось с тем, что при наличии минимального риска совершения общественно опасных действий пациента надо изолировать, опрошенные в 100% случаев ответили, что важнее личность человека, чем его диагноз и они не прекратят с ним общаться если узнают о наличии психического расстройства, в то же время 92% опрошенных заявили, что не хотели бы иметь психически больного среди своих друзей. Таким образом, выявлено несоответствие эмоциональных и рациональных установок в отношении душевнобольных.

**Благоднарова А.С.**

*Нижегородская государственная медицинская академия.*

### **Экспериментальная модель по формированию устойчивости микроорганизмов к воздействию дезинфицирующих средств.**

Разработка новых эффективных препаратов невозможна без понимания закономерностей формирования устойчивости у микроорганизмов, однако существующие требования не предусматривают проведение исследований возможностей и условий развития резистентных к ним вариантов микроорганизмов. Цель: разработка модели для изучения закономерностей формирования устойчивости микроорганизмов к дезинфицирующим средствам (ДС) и ее параметров. Задачи: подбор суббицидной концентрации ДС; формирование устойчивости тест-микроорганизмов в лабораторных условиях; оценку сроков появления устойчивости в эксперименте; изучение длительности сохранения резистентности в лабораторных условиях. Материалы и методы Объектом исследований послужил тест-штамм *E.coli* №1257, обладающий типичными морфологическими, тинкториальными, культуральными свойствами, присущими данному виду, а также чувствительный к дезинфицирующим агентам согласно «Методам испытаний дезинфекционных средств для оценки их безопасности и эффективности» (1998 г.). На первом этапе исследований была проведена серия опытов по подбору суббицидной концентрации дезинфектанта. Производилось воздействие ДС из группы четвертичных аммониевых соединений (ЧАС) на суточную культуру тест-микроорганизма в экспозиции, рекомендованной методическими указаниями по применению ДС с последующим высевом на твердую питательную среду и количественным учетом результатов. Проводилась оценка культуральных, морфологических, биохимических свойств микроорганизмов, а

также чувствительности к ДС. Всего проведено 125 серий опытов. Результаты Разработан алгоритм эксперимента как модели для изучения закономерностей формирования устойчивости. Установлено, что уже после третьего воздействия ДС в суббиоцидной концентрации произошли изменения морфологических свойств тестируемого штамма: колонии стали внешне более блестящими, слизистыми. Цвет, форма и диаметр колоний не изменились. После четвертого и пятого воздействия отмечался полиморфизм колоний по размеру. Уже после шести воздействий суббиоцидной концентрацией (на 37 день эксперимента), испытуемый микроорганизм стал устойчив к бактерицидной концентрации ДС (in vitro), рекомендованной в Методических указаниях для дезинфекции. Необходимо отметить, что изменений биохимических свойств не произошло, однако трансформировались морфологические свойства (слизееобразование, преимущественно мелкий размер колоний по сравнению с исходным). Выводы Полученные результаты помогут оценить и прогнозировать сроки формирования устойчивости в реальных условиях применения ДС в ЛПУ; определить влияние концентрации ДС на выработку устойчивости (можно считать доказанным, что систематическое занижение концентраций до суббиоцидных является фактором, способствующим формированию устойчивости); корректировать дезинфекционный режим с учетом полученных данных.

### **Блинов А.В.**

*Ижевская государственная медицинская академия.*

#### **Эпидемиологические особенности сахарного диабета 1 типа у детей и подростков в Удмуртской республике.**

Цель работы: Изучение эпидемиологических показателей СД 1 типа среди детского населения Удмуртской Республики (УР) с 1988 по 2006 г. Методы: Использовались данные регистра СД и официальных статистических отчетов лечебно-профилактических учреждений УР с использованием общепринятых статистических методов. Результаты: За анализируемый интервал времени в республике отмечается неуклонный достоверный рост распространенности СД у детей 0-14 лет. Показатель распространенности увеличился с 10,0 (на 100 тыс. детского населения) в 1988 г. до 64,9 – в 2006 г. Заболеваемость детей СД 1 типа за указанный отрезок времени выросла с 2,0 до 8,9 (на 100 тыс. детского населения), среднегодовой темп ее прироста составил 8,6%. Следует отметить, однако, что за анализируемый период динамика заболеваемости не носила линейного характера, проявляясь наряду с заметными подъемами периодическими спадами. По нашим данным, динамика основных эпидемиологических показателей будет характеризоваться дальнейшим ростом заболеваемости детей 0-14 лет СД 1 типа, уровень которой, по прогностическим оценкам, к 2011 г. достигнет 10,9 (на 100 тыс. детского населения). Изучение повозрастной заболеваемости детей СД 1 типа в УР показало, что максимальный уровень заболеваемости в разные годы отмечался в возрасте 5-9 или 10-14 лет, Средний показатель за анализируемый период в этих группах составил  $8,4 \pm 1,1$  и  $9,1 \pm 1,0$  на 100 тыс. детского населения соответствующего возраста ( $P > 0,05$ ). Оценка динамики обсуждаемых показателей свидетельствует о росте заболеваемости СД 1 типа у детей 5-9 и 10-14 лет. Уровень заболеваемости у детей младшей возрастной группы 0-4 лет составил в среднем  $5,3 \pm 0,9$  ( $P < 0,05$  с группами 5-9 и 10-14 лет). Традиционно показатели распространенности и заболеваемости СД 1 типа в УР выше среди детского населения городов по сравнению с сельскими районами. Средний показатель распространенности СД 1 типа у детей 0-14 лет за период с 1990 по 2006 г.г. в городах республики составил  $42,3 \pm 1,1$  на 100 тыс. детского населения (95% ДИ 40,2-44,4), в сельских районах –  $21,9 \pm 1,1$  (95% ДИ 19,8-24,0) ( $P < 0,001$ ), средние уровни заболеваемости –  $6,9 \pm 0,4$  (95% ДИ 6,1-7,8) и  $4,3 \pm 0,5$  (95% ДИ 3,4-5,2) соответственно ( $P < 0,001$ ). Результаты полиномиальной аппроксимации свидетельствуют о статистически значимом росте распространенности и заболеваемости СД как в городах, так и в районах республики. Среднегодовые темпы роста и распространенности, и заболеваемости СД детей за анализируемый период в городах ( $109,9 \pm 2,9\%$  и  $109,7 \pm 8,0\%$ ),

и сельской местности ( $108,3 \pm 4,6\%$  и  $104,8 \pm 32,1\%$ ) достоверно не различались ( $P > 0,05$ ). По прогнозу ожидается дальнейший рост заболеваемости, как в городах, так и сельских районах республики. Выводы: В УР выявлено прогрессивное нарастание числа больных СД 1 типа. Наибольший уровень заболеваемости встречается в возрастных группах 5-9 и 10-14 лет. Показатели распространенности и заболеваемости СД 1 типа в УР выше среди детского населения городов по сравнению с сельскими районами.

**Блохина О.В.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

### **Компьютерная технология оценки состояния при острых нарушениях кровообращения.**

При острых нарушениях кровообращения необходимо быстро оценить состояние больного и принять решение. Чтобы облегчить и ускорить принятие решений во время кардиохирургических операций и в раннем послеоперационном периоде, разработана компьютерная технология диагностики и оценки состояния сердечно-сосудистой системы при острых нарушениях кровообращения (ОНК). Она объединяет средства мониторинга, передачи и аналого-цифрового преобразования данных, методы контроля и измерений, компьютерную базу данных, программы графического представления, знания по классификации ОНК, математическому моделированию и алгоритмическому анализу состояния сердечно-сосудистой системы, протоколы хирургических и реанимационных мероприятий. В отличие от существующих алгоритмов, клинических руководств и рекомендаций по диагностике ОНК, обобщающих большой клинический опыт, но не реализованных программно, компьютерная технология содержит программное обеспечение. При его разработке были обобщены и развиты методические основания технологии и алгоритмический метод оценки состояния сердечно-сосудистой системы при ОНК. Методические основания касаются проведения мониторингового контроля, обработки и анализа данных, представления результатов [Сазыкина Л.В. и др., 2002-2007]. Алгоритм оценки состояния путем выявления «слабого звена» опирается на классификацию ОНК и математическую модель кровообращения [Бураковский В.И. и др., 1974-1993; Лищук В.А., 1971-2006; Бокерия Л.А. и др., 1989-2005; Газизова Д.Ш., 1983-1997] и реализован в компьютерной базе данных и знаний в среде MS Access. База обеспечивает возможности ввода, просмотра и поиска данных, доступ к справочной информации по математической модели и системе показателей кровообращения. В базе, помимо данных истории болезни пациента, содержатся: информация о контролируемом мероприятии и его этапах (т.е. протоколы мероприятий), исходные данные мониторингового контроля и вычисленные из них значения показателей, нормы или опорные значения, относительно которых анализируется и оценивается состояние пациента. Компьютерная технология обеспечивает: •получение (в объеме, необходимом для анализа состояния), хранение и корректное усреднение данных мониторингового контроля; •обработку в режиме реального времени показателей, характеризующих текущее состояние сердечно-сосудистой системы; •углубленную количественную оценку состояния, путем выявления основного патологического процесса, сопутствующих патологических сдвигов и адаптивных реакций сердечно-сосудистой системы; •формирование нормативов для значимых этапов лечения кардиохирургических больных; •сравнение состояния больных с различной степенью тяжести; •прогнозирование реакций основных функций на выбранную тактику лечения путем опережающего имитационного моделирования. Применение компьютерной технологии для тяжелых и осложненных пациентов способствует оперативному принятию клиницистом адекватного решения, обоснованию и синтезу наилучшей тактики лечения в рамках доступных средств, знаний и умений.

**Блынская Е.В., М.Ю. Волкова, К.В. Алексеев.**

*ГУ НИИ фармакологии им. В.В. Закусова РАМН.*

**Подбор вспомогательных веществ для получения таблетированной лекарственной формы тропоксина методом прямого прессования.**

Цель исследования заключалась в подборе вспомогательных веществ для разработки состава таблеток тропоксина. Изучены технологические свойства субстанции тропоксина, такие, как сыпучесть, насыпная масса, форма и размер частиц, прессуемость, пористость, растворимость и другие. Тропоксин по внешнему виду представляет собой белый или с кремоватым оттенком мелкокристаллический порошок, практически не сыпучий, рыхлый, не прессующийся. Проведены исследования по подбору оптимальной рецептуры таблеток исходя из физико-химических свойств субстанции лекарственного вещества и используемых вспомогательных веществ. Изучена возможность изготовления таблеток тропоксина с использованием вспомогательных веществ, предназначенных для прямого прессования: модифицированные лактозы – Tablettose 70/80/100, FlowLak 100, Cellactosa 80, MicroceLak 100, StarLac, Ludipress, сахароза Comprî Sugar®, кальция карбонат Formaxx® 70, маннит Parteck® M, сорбит Parteck® SI, ГПМЦ Walocel®, кроскармеллоза натрия Explocel®, модифицированный крахмал Explosol, МКЦ Tabulose®, Tablo®. Смеси для прессования Tablettose 80 и Ludipress имели хорошую прессуемость, смешиваемость и высокую адгезивную активность, низкую чувствительность к лубрикантам. Сыпучесть гранулята уменьшалась с увеличением в нём количества лекарственного вещества. Полученные таблетки оценивали по показателям: средняя масса, время распадаемости, растворение, прочность на сжатие, истираемость. Полученные таблетки по внешнему виду белого цвета, с гладкой блестящей поверхностью. Прочность таблеток на излом от 4 Н до 6 Н. Время распадаемости таблеток не превышает 15 мин, что соответствует требованиям фармакопейной статьи «Таблетки» ГФ XI. Проведенные исследования показали, что на растворение тропоксина *in vitro* существенное влияние оказывают технологические параметры (порядок смешивания компонентов, особенности процессов грануляции, влажность гранулята, время смешивания и сушки, давление прессования) и др. С помощью метода «тест растворения» обоснована возможность получение таблеток препарата тропоксина методом прямого прессования, подобран оптимальный состав вспомогательных веществ, обеспечивающий переход в раствор через 45 мин не менее 75 % тропоксина, что позволило ввести эту норму в проект ФСП на таблетки тропоксина. На основании проведенных исследований обоснована возможность получение таблеток тропоксина методом прямого прессования, подобран оптимальный состав вспомогательных веществ.

**Бобко С.И., Львов А.Н.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

**Психосоматические корреляции у пациентов с atopическим дерматитом, псориазом, акне.**

Цель. Изучить типы психосоматических расстройств у пациентов с atopическим дерматитом, псориазом, акне, оценить их взаимосвязь с вариантами течения и степенью тяжести заболевания кожи. Исследовать тип личности пациентов, у которых развиваются психосоматические расстройства. Изучить коморбидность с психическими расстройствами. Материалы и методы. В группу вошло 30 пациентов с диагнозами: АД (8 женщин, 7 мужчин, 28±0,7 лет) различной степени тяжести, псориаз (6 женщин, 2 мужчин; 40 лет) и акне (4 женщины, 3 мужчин; 22 ±0, 8 лет) с сопутствующими психосоматическими расстройствами; использовали комплексное клиническое психопатологическое, психологическое и дерматологическое обследование с привлечением данных анамнеза, дополненное психометрическими методиками (шкала депрессии Гамильтона, шкала депрессий центра эпидемиологических исследований, Госпитальная шкала тревоги и депрессии, опросник Спилберга, тест СМИЛ),

дерматологическими шкалами (SCORAD, ДИКЖ, ДШС, PASI); шкала оценки побочных эффектов UKU. Результаты исследования. Превалировали депрессивные или тревожно-фобические синдромы, которые были диагностированы у 24 пациентов. Психосоматические расстройства (депрессивные, сенситивные и ипохондрические) наблюдались у 12 пациентов. Патологические развития личности, представленные ипохондрическим и экспансивным развитием личности, диагностированы у 10 пациентов. Совпадение обострений кожного заболевания и депрессии наблюдались у 11 пациентов, при этом депрессивное расстройство возникало в рамках нозогенной реакции на кожное заболевание, депрессией в рамках эндогенного заболевания или типичного МД синдрома. Особенностью течения депрессии при акне можно отметить явно вторичный характер, прямую взаимосвязь с кожным процессом. У 23 пациентов отмечалась четкая реакция на стресс, сопровождаемая появлением зуда, манифестацией или обострением заболевания. Подбор психотропных препаратов осуществлялся в зависимости от спектра психических расстройств, психофармакологических свойств препарата, использовались лекарственные препараты из группы антидепрессантов, транквилизаторов, нейролептиков. Было показано, что использование психофармакотерапии в комплексной терапии кожных заболеваний улучшает состояние пациента, приводит к редукции психопатологических расстройств, снижает частоту рецидивов в течение последующего года наблюдений, повышает эффективность лечения кожного процесса, улучшает качество жизни пациента. Выводы. Использование психосоматического подхода в дерматологии, включающего психодиагностическое тестирование, является важным и целесообразным. Это дает возможность при назначении терапии учитывать психоэмоциональное состояние пациента. Стрессовый фактор может провоцировать и обострять кожный процесс. Индивидуальный подбор препаратов определяется типом психопатологических расстройств, его динамикой, соматическим состоянием больного и психофармакологическими свойствами препарата.

### **Бобкова А.В.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

#### **Изучение «внепищеводных» (нарушения ритма сердца) проявлений гастроэзофагеальной рефлюксной болезни.**

В последние годы все большее внимание уделяется «внепищеводным» проявлениям гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ). Кардиальные проявления ГЭРБ могут быть в виде болей за грудиной, связанных с ишемической болезнью сердца (ИБС) и различными нарушениями сердечного ритма. Цель исследования: Выявить взаимосвязь между нарушениями ритма сердца и гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью. Материал и методы: Проведено ретроспективное исследование 170 пациентов с различными нарушениями ритма сердца (НРС), поступивших в НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН в 2006 году для обследования и оперативного вмешательства. У 112 человек (65,9%) диагностирована фибрилляция предсердий, у 14 (8,2%) - мерцательная аритмия, у 8 (4,7%) - предсердная тахикардия, у 7 (4,1%) - сочетание ИБС и фибрилляции предсердий, у 6 (3,5%) - синдром WPW. У 23 больных (13,6%) были диагностированы различные сочетания нарушения ритма сердца. Средний возраст пациентов составил  $50,3 \pm 11$  лет. 20 человек (23,3%) получали с целью дезагрегации ацетилсалициловую кислоту в дозе 50-100 мг в сутки. Всем больным была выполнена эзофагогастроуденоскопия (ЭГДС). Результаты: При ЭГДС у 36 пациентов (21,2%) были выявлены эндоскопические признаки ГЭРБ. Неэрозивная форма ГЭРБ диагностирована у 33 больных (91,7%), эрозивная форма – у 3 человек (8,3%). Жалобы на изжогу предъявляли 30 пациентов (83,3%), на дисфагию – 6 (16,7%). В группе пациентов с выявленной ГЭРБ ацетилсалициловую кислоту получали только 3 больных (8,3%). Для определения взаимосвязи возникновения сочетанных симультанных заболеваний (НРС и ГЭРБ) был проведен корреляционный анализ исследуемых групп пациентов с помощью рангового коэффициента Спирмена. Коэффициент корреляции (r) составил 0,75. Таким образом, результаты проведенного



исследования подтверждают высокую сопряженность между НРС и ГЭРБ, что свидетельствует о необходимости своевременного и эффективного лечения ГЭРБ с целью предотвращения развития нарушений ритма сердца. Результаты исследования являются предварительными (ретроспективный анализ) и требуют дальнейшего изучения (проспективное исследование).

**Боброва Л.А., Козловская Н.Л., Немцова М.В.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

**Наследственная тромбофилия (НТФ) как фактор риска тромботического микроангиопатического поражения почек.**

Введение. Гемолитико-уремический синдром (ГУС) - классическая форма тромботической микроангиопатии (ТМА), развивающаяся преимущественно у детей младшего возраста. Применение гемодиализа позволило снизить смертность в острый период до 2-4%. Однако в ряде случаев после купирования симптомов острой почечной недостаточности у пациентов сохраняются нарушение функции почек, артериальная гипертензия (АГ), мочевого синдром, причины развития которых в настоящее время до конца не изучены. Принимая во внимание сходство морфологической картины ГУС и нефропатии, ассоциированной с антифосфолипидным синдромом, можно предположить существование связи между тромбофилией (ТФ) и хронической ТМА у пациентов, перенесших ГУС. Цель исследования: установить наличие наследственной и /или приобретенной ТФ у пациентов с признаками поражения почек, перенесших ГУС в детском возрасте. Пациенты и методы. Обследованы 6 пациентов, перенесших ГУС в возрасте от 9 мес. до 5 лет: 3 мужчин (50%), средний возраст 24,33±4,1 лет, 3 женщин (50%), средний возраст 25,67±5,1 лет. Критерии включения: признаки поражения почек (АГ, протеинурия > 0,1г/сут, креатинин крови > 1,4мг/дл, СКФ < 80мл/мин), невынашивание беременности в анамнезе. Диагноз первичного антифосфолипидного синдрома (ПАФС) устанавливали в соответствии с критериями, принятыми в Sapporo в 1998г, при отсутствии других заболеваний. Полиморфизмы генов метилентетрагидрофолатредуктазы (MTHFR C677T), протромбина (PTG G20210A), фактора V (мутация-«Лейден» G1691A), ингибитора активатора пламиногена-1 (PAI-1 4G/5G) определяли методом ПЦР- ПДРФ. Результаты: у всех 6 (100%) пациентов была выявлена НТФ (данные генотипов см.табл.1): у 1-го из них (16,7%)- мультигенная, у 2-х (33,3%) - НТФ сочеталась с ПАФС. У 5-ых больных (83,3%) выявлено наличие мутантного аллеля в гене MTHFR, у 2-х из них в гомозиготной форме. У одного больного – гетерозиготная мутация гена протромбина и у 1-го – гетерозиготная мутация гена PAI-1. Табл.1. Данные генетического исследования и серологических маркеров АФС . № MTHFR PTG F V PAI-1 ВА АКЛ Пац. C677T G20210A G1691A 1 C/T G/G G/G 5G/5G Отр. N 2 T/T G/G G/G 5G/5G Отр. N 3 C/T G/G G/G 5G/5G + N 4 C/C G/A G/G 5G/5G + >N 5 C/T G/G G/G 5G/5G Отр. N 6 T/T G/G G/G 5G/4G Отр. N Все пациенты имели АГ, в том числе тяжелую 3-е из них (АД > 180/110 мм рт ст) и минимальную протеинурию (СПУ< 1г/сут) без изменения мочевого осадка. Нарушение функции почек отмечалось у 4-х больных, у 2-х из них – изолированное снижение СКФ. У 1-го больного с комбинированной формой ТФ при проведении КТ почек был выявлен двусторонний стеноз почечных артерий. Заключение: полученные предварительные данные позволяют предполагать, что НТФ может быть фактором риска развития острой ТМА в детском возрасте и способствовать прогрессированию хронической ТМА в дальнейшем. Хроническая ТМА, обусловленная НТФ клинически проявляется АГ, изолированной протеинурией и нарушением функции почек.

## **Бобровский И.Н.**

*Ставропольская государственная медицинская академия.*

### **Концепция восстановительного лечения лиц с наиболее распространенными и социально значимыми заболеваниями.**

В настоящее время возникает вопрос о поиске и разработке научно обоснованной высокоэффективной, соответствующей всем категориям граждан, концепции, направленной на улучшение общественного и индивидуального здоровья. Данная концепция предполагает необходимость комплексного и всестороннего изучения различных социальных групп населения, имеющих наиболее распространенные и социально значимые заболевания (НРСЗЗ), совершенствование средств и методов решения вопросов организации, планирования в новой организационной технологии их медико-социального обеспечения. Особую значимость приобретает возможность использования уже имеющегося материально-технического и социально-экономического потенциала любого из регионов РФ. Цель исследования - комплексное изучение состояния здоровья лиц различных социальных групп населения, имеющих НРСЗЗ, и научное обоснование концепции по его укреплению, в том числе в период восстановительного лечения. Работа выполнена в 2000 – 2007 году. База исследования - Ставропольский край, имеющий уникальную природно-климатическую и социально-значимую территорию КМВ. Исследование проводилось на генеральной совокупности, что обусловило репрезентативность данных, полученных в ходе исследования и достоверность выводов. Сведения о лицах с НРСЗЗ, получены из первичных учетных форм: 030-4/у - 1618; 089/у – 1373; 086/у - 2154 и форм № 32, 16-ВН, 30, 14 - 4311 форм. При расчетах относительных показателей использовалась общепринятая методика, регламентированная методологическим положением по статистике (1996). Результаты обследования оценивались согласно методическим рекомендациям по комплексной оценке состояния здоровья молодежи и лиц трудоспособного возраста при массовых профилактических осмотрах. Особый акцент сделан на выявление оптимальных, по мнению респондентов, форм и клинко-диагностических и лечебно-оздоровительных мероприятий среди лиц с НРСЗЗ, на современном этапе развития общества, а также причинно-следственных связей между факторами риска, негативно влияющими на состояние здоровья выше указанных групп населения. В ходе исследования было проанализировано состояние всех органов и систем, до-, в момент проведения восстановительного лечения на санаторно-курортных базах КМВ, и через один год после применяемой методики. В результате проведенного исследования выявлено, что эффективность этапа восстановительного лечения, у данной категории граждан, не только позволило снизить показатели заболеваемости, но, и повлияло в лучшую сторону на показатели хронизации течения и инвалидизации среди вышеуказанных групп населения. Проведенное исследование позволило вывести и провести организационно-методологическое обоснование концепции восстановительного лечения лиц с НРСЗЗ.

## **Бобылева О.В.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Психофизиологическое обеспечение операторской деятельности человека до и после курса интервальной гипокситренировки.**

Развитие НТП повышает требования к работнику, взаимодействующему с современными техническими устройствами: необходима значительная концентрация внимания, нужно быстро принимать ответственные решения, выполнять монотонные мелкие операции, работать в условиях неудобной позы, асимметрии и т.д. Поэтому актуальным является поиск путей повышения работоспособности и результативности деятельности человека-оператора, очевидна необходимость разработки методов снижения физиологической «цены» деятельности. Целью работы явилось изучение возможностей повышения успешности работы человека-оператора и коррекции ее физиологической «цены» в

результате проведения курса интервальной гипоксической тренировки (ИГТ). В исследовании приняли участие 46 мужчин-добровольцев в возрасте 17-28 лет, проходивших курс ИГТ из 20 процедур. Все испытуемые были разделены на 2 группы: опытную (О) - 25 чел. - во время процедур ИГТ дышали гипоксической газовой смесью с 10%-ным содержанием O<sub>2</sub> (ГГС-10) и контрольную (К)- 21 чел. - дышали через маски гипоксикатора воздухом с нормальным содержанием кислорода ( $\pm 20\%$ ). Динамическое исследование эффектов ИГТ проводили трижды - до начала ИГТ, после 10 и после 20 процедур. Для создания ГГС с заданной концентрацией O<sub>2</sub> использовали «Гипоксикатор ГИП – 10М» («Нурохиа Medical Academy»). Анализировали вариабельность сердечного ритма (BCP), электроэнцефалограммы (ЭЭГ), динамику АД и сатурацию крови (SaO<sub>2</sub>), оценивали психоэмоциональный статус. Операторская деятельность моделировалась с применением компьютерной программы «Стрелок». Статистическая обработка данных проводилась с применением стандартных программ «Statistica for Windows», 5.0 и «Microsoft Excel 97», 5.0. Установлено, что проведение курса ИГТ способствует повышению результативности операторской деятельности и снижению ее психофизиологической «цены». В первую очередь, эффекты ИГТ проявляются на уровне функциональных систем, поддерживающих оптимальный газовый состав крови, отражая повышение неспецифической резистентности организма к гипоксии. Так, после проведения курса ИГТ в группе О уменьшилась степень десатурации при предъявлении гипоксического стимула. Выявлено уменьшение вегетативного напряжения регуляции деятельности сердца, уменьшение симпатических и увеличение парасимпатических влияний в опытной группе. Проведение курса ИГТ способствовало оптимизации психоэмоционального статуса добровольцев, снижению психоэмоционального напряжения и «цены» операторской деятельности, что, очевидно, связано с перестройками мозговой активности. Выявленные закономерности позволяют рекомендовать курс ИГТ в качестве метода, способствующего повышению эффективности операторской деятельности, оптимизации психофизиологической «цены» операторской деятельности, снижения реактивности организма на действие острой гипоксической гипоксии.

**Богданова Е.А., Несвижский Ю.В.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Сравнительный анализ фекального и пристеночного микробного сообщества слепой кишки при дисбактериозах.**

В настоящее время, диагноз дисбактериоз ставиться на основании клинической картины и данных микробиологического исследования фекалий. Между тем, известно, что помимо просветного в желудочно-кишечном тракте (ЖКТ) существует пристеночный микробиоценоз. Считается, что изменение микробного пейзажа, наблюдаемое в просвете, должно находить свое отражение в пристеночной области. Тем не менее этот вопрос остается не определенным. В свете сказанного целью настоящей работы был сравнительный анализ фекальной и пристеночной микрофлоры при дисбактериозах в эксперименте на крысах. Исследование проведено на 70 биоптатах, полученных из слепой кишки 35 крыс линии Вистар. Опытную группу составили животные с дисбиозом (25 особей), контрольную — 10 интактных животных. Критерием развития дисбиоза служил видовой состав фекальной микрофлоры: отсутствие одного или нескольких представителей индигенной микрофлоры и/или появление транзитных микробов. Для исследования забирали биоптаты слепой и прямой кишки, полностью свободные от химуса, а также фекалии. Выделяли бифидобактерии, лактобактерии, эшерихии, энтерококки, стафилококки, клостридии и кандиды. В результате исследований фекалий установлено, что в группе животных с дисбиозом частота встречаемости эшерихий составляла 73,0%, лактобактерий 84,0%, бифидобактерий 88,0%, энтерококков 85%, стафилококков 56,6%, клостридий 36,0% и кандид 64,7%. В контрольной группе индигенные микробы встречались в 100% случаев, а транзитные не обнаруживались. В

пристеночном муцине слепой кишки крыс с дисбиозом по сравнению с контролем отмечалась более низкая частота обнаружения бифидобактерий (в 1,7 раза,  $p < 0,05$ ), что было сходно с фекальным биотопом. Частота встречаемости кандид здесь составляла 33,3% и была ниже, чем в фекалиях в 1,9 раза ( $p < 0,01$ ). Кроме того, в группе крыс с дисбиозом, по сравнению с контролем, в пристеночном муцине слепой кишки снижалось удельное содержание бифидобактерий в 1,2 раза ( $p < 0,05$ ) и энтерококков в 1,6 раза ( $p < 0,01$ ), чего не наблюдалось в фекалиях. Таким образом, проведенное исследование показало, что микробиологические сдвиги в фекальной микрофлоре при дисбиозе находят свое отражение в пристеночном микробном сообществе. Однако изменения микробного состава пристеночного муцина не являются точной копией просветных сдвигов, а имеют свои четко выраженные особенности. Оказалось, что пристеночная фракция микробиоценоза ЖКТ менее подвержена дисбиотическим сдвигам. В то время как в фекалиях происходит исчезновение индигенных микробов, в пристеночной области наблюдается лишь снижение их удельного содержания.

**Богданова Н.Г.**

*ГУ НИИ общей патологии и патофизиологии РАМН.*

**Активность пролин-специфических пептидаз в структурах мозга и эффекты синтетических ингибиторов пролилэндопептидазы у крыс с МФТП-индуцированным депрессивным синдромом.**

В клинических исследованиях показано, что у больных с симптомами большой депрессии в плазме и сыворотке крови наблюдаются изменения активности пролинспецифических пептидаз - пролилэндопептидазы (ПЭП) и дипептидилпептидазы IV (ДП-IV). В экспериментах на грызунах обнаружено, что ингибиторы ПЭП проявляют свойства антидепрессантов в тесте принудительного плавания (по Порсолту) и модулируют дофаминергическую функцию. Накопленные данные свидетельствуют об участии пролинспецифических пептидаз в патофизиологических механизмах депрессий, однако их роль в процессах развития депрессивных расстройств до сих пор не ясна. В настоящем исследовании изучена активность ПЭП и ДП-IV в структурах-мишенях центральных дофаминергических систем мозга крыс (фронтальной коре, стриатуме и прилегающем ядре), а также в гипоталамусе на модели 1-метил-4-фенил-1,2,3,6-тетрагидропиридин (МФТП)-индуцированного дофамин-дефицитзависимого экспериментального депрессивного синдрома. Введение МФТП (20 мг/кг, ежедневно, в/б, в течение 14 дней) крысам приводило к снижению предпочтения 10%-го раствора сахарозы в воде (агедония), уменьшению суточного потребления воды, увеличению времени иммобилизации («поведенческое отчаяние») и росту ритмологического индекса депрессии в тесте принудительного плавания, что свидетельствовало о развитии у животных депрессивноподобного состояния. Активность ПЭП и ДП-IV определяли флуориметрическим методом по гидролизу синтетических флуорогенных субстратов пептидаз. На стадии выраженной депрессии поведения активность ПЭП и ДП-IV во фронтальной коре мозга была выше, чем в контроле, активность ПЭП в стриатуме также превышала контрольный уровень. В период отмены препаратов восстановление поведения сопровождалась нормализацией активности ПЭП в стриатуме и ДП-IV во фронтальной коре. Конкурентный ингибитор ПЭП бензилоксикарбонил-аланил-пролин (3мг/кг, в/б, на 8-14-ый дни введения МФТП, за 30 мин до МФТП) способствовал более быстрому исчезновению симптомов депрессивноподобного поведения у крыс в период восстановления поведенческой активности после отмены МФТП. Неконкурентный ингибитор ПЭП бензилоксикарбонил-метионил-2(S)-циано-пирролидин (1мг/кг, в/б, ежедневно, в течение 14 дней введения МФТП, за 30 мин до МФТП) предотвращал развитие «поведенческого отчаяния» и ритмологических нарушений в тесте принудительного плавания. Полученные данные свидетельствуют о вовлеченности пролинспецифических пептидаз ПЭП и ДП-IV в структурах-мишенях мезокортикальной и

нигростриатной центральных дофаминергических систем мозга в развитие экспериментального дофамин-дефицитзависимого депрессивного состояния и могут послужить основой для разработки новых подходов к комплексной патогенетической терапии депрессивных состояний на основе модуляции активности пептидаз с помощью синтетических ингибиторов ПЭП, проявляющих свойства антидепрессантов.

### **Боголюбова В.И.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

#### **Отдаленные результаты применения биологического клапана из глиссоновой капсулы печени.**

Цель исследования. Представить 10 летний опыт протезирования трехстворчатого клапана бипротезом из глиссоновой капсулы печени. Материал и методы: С 1997г. по 2007 год, в отделении врожденных пороков сердца у детей старшего возраста НЦССХ им. А.Н.Бакулева РАМН у 23 пациентов выполнено протезирование трехстворчатого клапана бипротезами из глиссоновой капсулы печени (БиОЛАБ-ГК). У 17 (74%) человек была аномалия Эбштейна, врожденная недостаточность трикуспидального клапана у 5 (21.7%) пациентов и у 1 (4.3%) пациента посттравматическая недостаточность трикуспидального клапана. Возраст больных в среднем составил  $8.5 \pm 5.7$  лет (от 3 до 28 лет), насыщение крови кислородом – от 75 до 98% (в среднем –  $79.1 \pm 7.6\%$ ). Дооперационная недостаточность трехстворчатого клапана 3-4 ст. наблюдалась у всех больных. Все пациенты находились в III – IV функциональном классе по NYHA. Время искусственного кровообращения в среднем составило  $105 \pm 60$  мин (от 65 до 145 мин), пережатие аорты в среднем составило  $65 \pm 40$  мин (от 45 до 115 мин), при гипотермии в среднем  $28 \pm 1,3$  гр. Размер имплантированных биопротезов был в среднем  $32.5 \pm 2.1$  (варьировал от 28 до 33). Диаметр фиброзного кольца трикуспидального клапана превышал возрастную норму, в среднем на 42%, и составил  $37.6 \pm 5.0$  мм (от 36 до 56 мм). Результаты: в раннем и отдаленном послеоперационных периодах летальных исходов не было. У всех пациентов послеоперационный период протекал относительно гладко, и они были выписаны домой в удовлетворительном состоянии. На момент выписки по данным эхокардиографии пиковый градиент диастолического давления на биопротезах составил  $4.2 \pm 1.5$  мм рт.ст. Средний градиент  $1.4 \pm 0.5$  мм рт.ст. Размер эффективного отверстия биопротезов в среднем составил  $2.28 \pm 0.05$  см<sup>2</sup>. В сроки (от 1 до 10 лет) обследованы 6 человек. Все пациенты относятся к I - II функциональному классу по NYHA. По данным эхокардиографии функция биопротезов хорошая, признаков отложения кальция нет, у 4 пациентов регургитация на клапане отсутствует, у 1 пациента имеется минимальная регургитация и у 1 пациента регургитация 2 степени, которая связана с погрешностью имплантации биопротеза. Пиковый градиент диастолического давления на биопротезах составил  $4.5 \pm 1.7$  мм рт.ст. Средний градиент  $1.6 \pm 0.7$  мм рт.ст. Размер эффективного отверстия биопротезов в среднем составил  $2.18 \pm 0.06$  см<sup>2</sup>. Фракции выброса левого желудочка в среднем составила  $65 \pm 3.2\%$ . Выводы: 10 летний опыт применения бипротезов из глиссоновой капсулы печени в позиции трехстворчатого клапана сопровождается хорошими отдаленными результатами. Необходимо отметить, что отсутствует кальцинация имплантированных биопротезов, а так же минимальное количество больных с выраженной регургитацией на протезах. Таким образом, мы рекомендуем использовать данный тип биопротезов в хирургическом лечении пороков трехстворчатого клапана.

### **Боева А.В.**

*Ангарский филиал – НИИ медицины труда и экологии человека ГУ НЦ медицинской экологии Восточно-Сибирского научного центра Сибирского отделения РАМН.*

#### **Роль биологических и социальных факторов в формировании здоровья детей дошкольного возраста.**

На фоне общего ухудшения здоровья населения страны в последние годы все более

неблагополучная ситуация складывается в детской возрастной группе. Для определения подходов к обоснованию мероприятий, направленных на улучшение состояния здоровья детей, важное значение имеет анализ возможных причин и факторов развития патологических изменений в их организме. В настоящей работе представлены результаты исследований влияния биологических и социальных факторов на здоровье дошкольников в условиях промышленного города Восточной Сибири. Под наблюдение были взяты дети в возрасте от 4 до 6 лет, посещающие дошкольные образовательные учреждения г. Ангарска. В отношении данной когорты проводились комплексные социально-гигиенические исследования. Выявление причинно-следственных связей между здоровьем детей и факторами воздействия проводилось на основе анализа таблиц сопряженности с оценкой значений критерия Пирсона. Среди обследованных дошкольников морфофункциональные отклонения и хронические заболевания были выявлены у 94,0%. Показатель патологической пораженности составил 3673,9%. Дисгармоничное физическое развитие имели 20,4% детей. Среди дошкольников отмечался очень низкий процент (6,1) детей I группы здоровья. Детей II группы здоровья было 70,4%, III группы здоровья – 23,5%. По данным биологического анамнеза большинство дошкольников подвергались воздействию неблагоприятных факторов в антенатальном и интранатальном периодах развития. Не имели отклонений в состоянии здоровья на момент рождения 27,1% дошкольников. В ходе исследования была установлена статистически значимая связь между уровнем здоровья дошкольников и факторами биологического риска. Значимое увеличение частоты лиц III группы здоровья в дошкольном возрасте обуславливают нарушения течения беременности, экстрагенитальные заболевания, отклонения в состоянии здоровья ребенка при рождении. При исследовании условий жизнедеятельности детей установлено, что 50,6% семей имели доход на одного члена семьи менее прожиточного минимума, в неполных семьях воспитывались более 20% детей, 10% родителей находились в разводе. Вместе с тем, нами не выявлено значимого влияния на здоровье и развитие дошкольников факторов социального риска. Таким образом, результаты наших исследований свидетельствует о том, что в дошкольном периоде основными факторами формирования патологии являются факторы биологического риска, а сила воздействия на здоровье ребенка социально-экономических факторов является меньшей. В перечне причин, усугубляющих негативное влияние медико-биологических факторов риска в раннем онтогенезе на последующее формирование здоровья и развитие детей, можно назвать снижение уровня жизни и социальной защищенности, значительные уровни техногенной нагрузки на население, несовершенство системы медицинского обслуживания детского населения, недостатки в медико-санитарном контроле состояния здоровья и факторов риска его нарушений у детей, посещающих образовательные учреждения.

**Божко С.А., Бекетов Ю.А.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### ***Психотерапия как основа комплексной нелекарственной терапии пограничных психических расстройств.***

В рамках настоящего исследования проведена комплексная программа по изучению особенностей возникновения, течения и динамики лечения невротических, связанных со стрессом, и соматоформных расстройств, а также разработка методов оптимизации лечебно-реабилитационных мероприятий с применением комплексов нелекарственного лечения. Материал исследования составили больные (708 чел.), проходившие амбулаторное лечение в период с 1997 по 2007 гг., соответствующие следующим критериям включения: наличие аффективной патологии без психотических симптомов, диагностировавшейся в рубриках F-3 и F-4 МКБ-10, возраст больных от 18 до 45 лет, информированное согласие. Критериями исключения из материала исследования являлись: индивидуальная непереносимость, наличие у больных острых или хронических

истощающих соматических заболеваний, черепно-мозговых травм и других органических поражений ЦНС, нарушение лечебного режима, невротоподобные и психопатоподобные расстройства при основных психических заболеваниях, умственной отсталости, хронический алкоголизм, наркомания и токсикомания, эндогенные психические заболевания, применение антидепрессантов в течение последнего месяца. Основными методами при проведении исследования были избраны: клинический, психологический, статистический. Основным методом нелекарственного лечения являлась психотерапия, а вторым методом лечения были фитотерапия или рефлексотерапия. Контролем являлись подгруппы, в которых проводилась монотерапия методом психотерапии. Курс лечения составил 35 дней. Оценка эффективности и адекватности терапии включала в себя субъективную и объективную составляющие. Проведенное исследование позволило выявить предпочтительные методы психотерапевтического воздействия: В группах пациентов с депрессивными расстройствами наибольшую эффективность показал метод когнитивной психотерапии, у больных с тревожными расстройствами - методики когнитивной и поведенческой психотерапии. Основу терапии заболеваний, связанных со стрессом составила рациональная терапия, аутотренинг, когнитивно-поведенческая терапия. У пациентов с ПТСР наибольшую эффективность продемонстрировала групповая психотерапия. В лечении пациентов с истерическим невротическим расстройством наибольшую эффективность показали семейная, гипносуггестивная и казуальная психотерапия. Для пациентов с неврастенией - гипнотерапия, когнитивно-поведенческая терапии и метод аутотренинга. Хорошая переносимость позволила успешно применять их у больных с сопутствующей соматической патологией, оказывать воздействие на возникающие вегето-дистонические проявления. Использование комбинированного лечения дало возможность делать акцент на один из методов, входящих в состав сочетаний, в зависимости от индивидуальных особенностей конкретного пациента. Поэтому сочетание акупунктуры и фитотерапии с психотерапией, действие которой начинается с первых минут общения со специалистом, является целесообразным и взаимодополняющим.

**Божко С.А., Бекетов Ю.А.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Эффективность нелекарственной терапии расстройств, связанных со стрессом и нарушением адаптации.**

В последнее время значительно возрос интерес к нелекарственным методам лечения, изучается вопрос их правильного использования и оптимального применения с максимальным эффектом. Соответственно целью исследования явился сравнительный анализ эффективности лечения расстройств, связанных со стрессом и нарушением адаптации методом психотерапии в сочетании с рефлексотерапией (акупунктурой) и фитотерапией. Основной задачей исследования явилась оценка клинической эффективности используемых комплексов методов у изучаемого контингента больных. Критериями включения в исследование явились: репродуктивный возраст больных и наличие в структуре психопатологического состояния неврастенией, в соответствии с критериями МКБ-10. Критериями исключения из материала исследования являлись: наличие у больных психопатологических расстройств эндогенного и соматогенного происхождения, невротоподобных расстройств в рамках органического поражения ЦНС. Также в исследование не включали пациентов с любой клинически значимой соматической патологией. Исследуемую группу пациентов составили больные (108 человек, из них 49,1% женщин и 50,9% мужчин), характеризующиеся наличием расстройств, связанных со стрессом и нарушением адаптации. Это соответствовало следующим рубрикам МКБ10: F43.0, F43.1, F43.23. Основным методом нелекарственного лечения являлась психотерапия, а вторым методом лечения были фитотерапия или рефлексотерапия. Таким образом, в зависимости от применяемых методов, пациенты были

разделены методом рандомизации на три сопоставимые группы, которые различались между собой только схемой лечения: группа1 – психотерапия + рефлексотерапия, группа2 – психотерапия + фитотерапия. Контролем явилась группа3, в которой проводилась монотерапия методом психотерапии. Курс лечения составил 35 дней. В соответствии с целью и задачами исследования было проведено клиническо-психологическое, катамнестическое и статистическое исследование. В методы исследования входил набор стандартных тестов: шкалы оценки Гамильтона (HDRS и HARS), шкала общего клинического впечатления (CGI), опросник САН. Оценка производилась до начала лечения, на 14, 21 и 35 день терапии. На фоне лечения по данным клинической оценки состояния по степени выраженности психотерапевтического эффекта удалось добиться практического выздоровления и значительного улучшения у 73,2% всех пациентов. При этом, эффективность терапии в группах по шкале Гамильтона (HDRS- 21) составила 59,8%, 64,5% и 52,6% соответственно. К концу курса терапии больные характеризовались стабильным положительным эффектом. Полученные результаты свидетельствуют, что использование сочетания психотерапии и фитотерапии целесообразно у пациентов, в клинической картине которых астеническая симптоматика сочетается как с тревожной, так и с депрессивной симптоматикой. Метод психотерапии в качестве монотерапии продемонстрировал недостаточную эффективность в рамках времени, отведенного для проведения данного исследования.

**Божко С.А., Смекалкина Л.В., Шевцов С.А.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Комплексная терапия депрессивных расстройств невротического уровня.**

Депрессии невротического уровня в психиатрической и общетерапевтической практике являются наиболее часто встречаемыми и тесно связанными и взаимодействующими с другими пограничными психическими расстройствами (Александровский Ю.А, 2005, Смулевич А.Б., 2007, Антропов Ю.С., Шевченко Ю.С., 2007). Депрессивные расстройства являются одними из наиболее распространенных психических заболеваний у детей, подростков и взрослых, требующих лечения и профилактики именно методами нелекарственного и восстановительного характера (Зилов В.Г., 2003, 2006, Михайлова А.А., 2006). Цель работы – сравнение эффективности курса стандартной рефлексотерапии по установленной при невротической депрессии схеме с комплексным ее применением одновременно с краткосрочной интегративной психотерапией. Методами нашего исследования были: клиническое обследование с оценкой психического статуса на момент первичного осмотра и в динамике с использованием стандартизованных оценочных шкал: шкалы общего клинического впечатления (Clinical global inventory, CGI), шкалы оценки депрессии Гамильтона (HAMD-21). В наше исследование были включены 65 пациентов в возрасте от 14 до 59 лет с диагнозами по МКБ –10: реакция на тяжелый стресс и нарушения адаптации F 43, расстройство адаптации, смешанная тревожная и депрессивная реакция F 43.22 и легкий депрессивный эпизод, без соматических симптомов F 32.00, с соматическими симптомами F 32.01. Длительность исследования для 65 больных составила 28 дней. За время исследования каждого больного обследовали по шкале Гамильтона 3 раза: при включении в исследование, через 14 и 28 дней и по шкале общего клинического впечатления дважды: в начале и конце комплексной терапии. Исследование степени эффективности краткосрочной интегративной психотерапии проводилось в виде методов: когнитивно-поведенческой, суггестивной терапии, аутогенной тренировки. Игло-рефлексотерапия использовалась стандартными методиками по Михайловой А.А. (2006) К четвертой неделе терапии были выявлены достоверные различия в эффективности лечения между основной и контрольной группами, кроме показателя «умеренного улучшения» депрессивной симптоматики. «Выраженное улучшение» наблюдалось у 73,5% пациентов в основной и только в 25,8% случаев в контрольной группе. Особенно заметны были изменения в пунктах HAMD-21, регистрирующих диссомнические (бессонница,



невыспанность) и аффективные (собственно гипотимические) симптомы. И, напротив, «незначительное улучшение» (пункты 09, 10 по CGI) выявилось у 35,5% пациентов в контрольной группе, тогда как в основной группе больные с данной невыраженной динамикой терапии полностью отсутствовали. Полученные в данном исследовании результаты исследования свидетельствуют о достоверно ( $p < 0,01$ ) большей эффективности стандартной рефлексотерапии в сочетании с краткосрочной интегративной психотерапией в основной группе по сравнению с контрольной группой (только рефлексотерапия) при лечении депрессивных расстройств легкой степени.

**Бойко Е.В., Говорин А.В., Соколова Н.А., Руцкина Е.А., Афонькин И.А.**

*ГОУ ВПО Читинская государственная медицинская академия Росздрава.*

**Содержание адениловых нуклеотидов в эритроцитах крови больных с острым отравлением уксусной кислотой.**

Цель исследования: изучить показатели системы “ АТФ-АДФ-АМФ “ у больных с острым отравлением уксусной кислотой (ОУК). Материалы и методы: обследовано 40 человек с ОУК 26 пациентов со средней степени тяжести и 14 пациентов с тяжелой степенью отравления, в возрасте от 18-44 лет. Средняя доза принятой уксусной кислоты составила  $35,2 \pm 4,5$  мл. В эритроцитах изучены уровни АТФ (Явербаум П.М. и соавт., 1984), АДФ, АМФ (Bergmeyer H.U., 1965). Исследования проводили на 1-е, 5-е, 10-е сутки. Результаты: содержание АТФ у больных с ОУК в 1-е сутки отравления как при средней, так и при тяжелой степени отравления было снижено и составило  $1,015 \pm 0,33$  и  $0,812 \pm 0,033$  ммоль/л, что имело достоверное различие по отношению к контролю ( $2,29 \pm 0,01$  ммоль/л;  $p < 0,001$ ). На 5-е сутки у пациентов отмечено наиболее низкий показатель содержания АТФ в эритроцитах, который составил  $0,445 \pm 0,20$  и  $0,473 \pm 0,206$  ммоль/л, соответственно. На 10-е сутки содержание АТФ в обеих группах оставалось сниженным и составило  $1,362 \pm 0,30$  и  $1,320 \pm 0,266$  ммоль/л соответственно, что имело достоверные отличия по сравнению с контролем ( $p < 0,001$ ). Уровень АДФ эритроцитов у больных обеих групп на протяжении 1-х, особенно 5-х суток также снижался по сравнению со здоровыми лицами ( $0,88 \pm 0,002$  ммоль/л,  $p < 0,001$ ) и составил  $0,416 \pm 0,099$  и  $0,420 \pm 0,086$  ммоль/л соответственно, а к 10-м суткам – увеличивался как у пациентов с отравлением средней, так и тяжелой степени ( $1,479 \pm 0,07$  и  $1,33 \pm 0,246$  ммоль/л), соответственно ( $p < 0,05$ ). Уровень АМФ в обеих группах на протяжении всего периода наблюдения оставался повышенным, максимальные значения отмечены на 5-е сутки  $1,933 \pm 0,449$  и  $1,73 \pm 0,38$  ммоль/л, и достоверно отличался от контроля ( $0,63 \pm 0,05$  ммоль/л,  $p < 0,001$ ). Выводы: у больных с острым отравлением уксусной кислотой средней и тяжелой степени выявлено снижение содержания АТФ в эритроцитах крови при одновременном повышении концентрации АДФ и АМФ. Наибольшие изменения отмечены на 5-е сутки отравления.

**Бокарева Н.А., Храмцов П.И.**

*НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков ГУ Научный центр здоровья детей РАМН.*

**Влияние организации обучения и воспитания на функциональное состояние детей в дошкольных образовательных учреждениях разного вида.**

Актуальность. Распространенность и высокая социальная значимость нарушений костно-мышечной системы у детей определяют необходимость поиска эффективных путей их профилактики и коррекции, начиная с раннего возраста. В последнее десятилетие число дошкольных образовательных учреждений (ДОУ) компенсирующего вида для детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата увеличилось в 3,7 раза. Существующая система охраны здоровья в ДОУ не в полной мере учитывает особенности функционального состояния организма таких детей. Кроме того, в настоящее время отсутствуют гигиенические требования к организации обучения и воспитания

дошкольников компенсирующих ортопедических групп. Цель исследования – оценить влияние организации обучения и воспитания на функциональное состояние дошкольников компенсирующих ортопедических групп в ДОО компенсирующего и комбинированного видов. Объем и методы. В динамике углубленных исследований принимали участие 97 дошкольников 5-7 лет, посещающих компенсирующие ортопедические группы ДОО компенсирующего и комбинированного видов. Исследование проводилось с использованием физиометрических методов, метода вариационной кардиоинтервалографии, а так же по уровню адаптации. Результаты. В результате проведенного сравнительного анализа организации обучения и воспитания в ДОО компенсирующего и комбинированного видов были выявлены различия, оказывающие влияние на эффективность коррекционно-оздоровительных мероприятий. Наиболее значимые различия заключались в возрасте начала обучения в компенсирующих ортопедических группах, объеме коррекционных упражнений в структуре занятий по физической культуре и объеме специальных оздоровительных мероприятий. Установлено, что у дошкольников ДОО компенсирующего вида отмечался достоверно более высокий прирост мышечной силы кистей рук (правой кисти –  $1,23 \pm 0,04$  кг, левой кисти –  $1,03 \pm 0,06$  кг) по сравнению с дошкольниками ДОО комбинированного вида ( $1,11 \pm 0,02$  кг и  $0,89 \pm 0,02$  кг) и жизненной емкости легких ( $1573,64 \pm 18,71$  мл и  $1477,78 \pm 30,75$  мл, соответственно). По показателям вариационной кардиоинтервалографии отмечалась тенденция к снижению индекса напряжения с  $206,29 \pm 26,04$  до  $186,9 \pm 22,48$  усл. ед. в динамике учебного года. У воспитанников комбинированных ДОО наблюдалась противоположенная тенденция: к концу учебного года выявлено увеличение индекса напряжения регуляторных систем с  $215,69 \pm 21,59$  до  $257,12 \pm 46,27$  усл. ед. В динамике учебного года у дошкольников ДОО компенсирующего вида отмечалось достоверное повышение уровня адаптации, чему соответствует снижение показателя адаптационного потенциала с  $1,63 \pm 0,03$  до  $1,55 \pm 0,02$  баллов ( $p < 0,05$ ). У детей ДОО комбинированного вида достоверных изменений не выявлено. Заключение. Полученные данные свидетельствуют о более благоприятной динамике функционального состояния детей в ДОО компенсирующего вида по сравнению с ДОО комбинированного вида, что объясняется созданием более благоприятных условий для оздоровления детей в ДОО данного вида.

### **Боклаженко Е.В.**

*Ангарский филиал – НИИ медицины труда и экологии человека ГУ НЦ медицинской экологии Восточно-Сибирского научного центра Сибирского отделения РАМН.*

### **Роль нарушений цитокиновой регуляции у женщин в период беременности.**

Регуляция иммунных и воспалительных реакций осуществляется с помощью цитокинов, которые, с одной стороны, выполняют защитные функции, а с другой – участвуют в патогенезе многих заболеваний. Иммунные изменения в организме матери направлены на то, чтобы обеспечить контакт клеток, генетически чужеродных друг к другу и защитить клетки, несущие генетически чужеродную информацию от разрушительного влияния на них иммунной системы матери. Важную роль в обеспечении иммунной регуляции играют цитокины. В связи с этим целью настоящего исследования явилась оценка цитокинового профиля у беременных женщин, проживающих в экологически неблагоприятных условиях. Обследована 81 женщина в 3 триместре беременности. Основную группу ( $n = 70$ ) составили женщины с патологией беременности (гестоз, анемия, УПБ), контрольную группу ( $n = 11$ ) беременные без патологий. Изучение цитокинов проведено с использованием тест-систем, основанных на сэндвич-методе твердофазного ИФА ООО «Протеиновый контур» (Санкт-Петербург) с определением ИЛ-2, ИЛ-1бета, ИЛ-6, ФНО-альфа. У всех обследованных беременных женщин (здоровые и с нарушением течения беременности) содержание ИЛ-2 было выше нормы и составила от 21 и более МЕ/мл. По современным данным ИЛ-2 не только обеспечивает пролиферацию Т-клеток, но и множество других биологических эффектов. В связи с этим, нарушения ИЛ-2 – зависимого

звена приводят к значительным изменениям иммунологической реактивности организма. Кроме того, более чем у половины (57%) обследованных женщин наблюдается выраженное усиление продукции ИЛ-1бета. Среднее значение этого показателя у женщин с осложнениями беременности составило  $1071,22 \pm 85,04$  пкг/мл, в то время как у женщин с физиологическим течением беременности  $173,41 \pm 8,69$  пкг/мл. Повышение продукции ИЛ-1бета при беременности связывают со способностью данного интерлейкина содействовать развитию плода, индуцируя пролиферацию плацентарных клеток. Вместе с тем, значительное увеличение уровня ИЛ-1бета может приводить к такому осложнению беременности как УПБ. Изучение продукции ИЛ-6 и ФНО-альфа показало, что у всех обследованных беременных их уровень превышал физиологические нормы. Так, среднее значение показателя ИЛ-6 в сыворотке составило  $616,23 \pm 43,54$  пкг/мл (норма – не более 5 пкг/мл), а ФНО-альфа  $116,75 \pm 37,68$  пкг/мл (норма – не более 50 пкг/мл). Таким образом, полученные нами данные о продукции цитокинов у беременных женщин, позволяют констатировать усиленную генерацию цитокинов. Это может являться решающим фактором в поддержании и усилении патологических процессов (хронического воспаления, пролиферации и других опасных тканевых ответов, тяжелой деструкции тканей, УПБ). Кроме того, измененная реактивность иммунного гомеостаза организма беременной женщины, может быть важным фактором в патогенезе нарушений физиологического состояния системы «мать – плацента – плод – новорожденный».

**Болиев О.Э., Крайнюков П.Е., Щербатых А.В.**

*19 Военный госпиталь ракетных войск стратегического назначения.*

### **Системная энзимотерапия в комплексном лечении гнойных заболеваний кисти.**

Острые гнойные заболевания кисти (ГЗК) в амбулаторной хирургической практике занимают одно из ведущих мест: частота панарициев и флегмон кисти колеблется от 15 – 18 % до 20 – 30 %. Несмотря на достижения современной медицины, по-прежнему остается высокой частота неудовлетворительных результатов лечения (Деточкин А.Н., 2001; Конычев А.В., 2003, Петрушин А.Л., 2006). В ходе поиска методов, позволяющих повысить эффективность лечения ГЗК, мы обратили внимание на системную энзимотерапию (СЭТ), достаточно давно и широко применяемую в онкологии, хирургии, лечении вирусных заболеваний. Цель исследования: провести сравнительный анализ результатов лечения пациентов с гнойными заболеваниями кисти при традиционных методиках и с применением СЭТ. Материалы и методы: под нашим наблюдением находилось 47 пациентов мужского пола в возрасте от 18 до 22 лет ( $21 \pm 1,71$ ). В контрольную группу вошло 23 (48,9 %) пациента. С различными глубокими формами панариция было 13 (56,5 %) пациентов, с флегмонами кисти – 10 (43,8 %) наблюдений. Они получали традиционное лечение. Исследуемую группу составили 24 (51,1 %) пациента. С панарициями – 10 (41,7 %) пациентов, с флегмонами кисти – 14 (58,3 %) наблюдений. Объем лечения включал в себя: вскрытие гнойного очага, некрэктомию, проточно-промывное дренирование, антибиотикотерапию, физиотерапевтическое лечение. В основной группе назначали препарат «Вобэнзим» по 3 таблетке 3 раза в день в течении 5 – 10 суток, в зависимости от течения гнойного процесса. По основным изучаемым параметрам группы были практически идентичны. Лечебный эффект определяли по исчезновению болевого синдрома в зоне воспаления, срокам очищения раны, появлению грануляций и эпителизации. Обсуждение результатов: Появление свежих грануляций в исследуемой группе отмечено в сроки  $5,9 \pm 0,51$  суток, в контрольной группе -  $6,7 \pm 0,73$  суток. Активная краевая эпителизация верифицирована соответственно в сроки  $6,9 \pm 0,42$  суток и  $7,8 \pm 0,54$  суток ( $p < 0,05$ ). Продолжительность применения антибиотиков не превысила 6 – 8 дней в основной и 8 – 14 суток в контрольной группе. Средняя курсовая доза антибиотиков соответственно уменьшилась в 1,5 – 2 раза. Срок лечения пациентов в основной группе составил: панариции:  $9,0 \pm 0,64$ , флегмоны кисти:  $10,9 \pm 1,36$  суток, а в

контрольной группе  $11,8 \pm 0,7$  и  $13,8 \pm 2,14$  суток соответственно. Вывод: системная энзимотерапия способствует более раннему появлению грануляций и эпителизации послеоперационных ран кисти по сравнению с традиционными методиками и наряду с общеклиническими эффектами дает возможность качественно и экономно применять антибиотики.

### **Борисова О.В.**

*ФГУ «Московский научно-исследовательский онкологический институт им. П.А. Герцена»  
Росмедтехнологий.*

#### **Исследование экссудатов из серозных полостей с применением иммуноцитохимического метода.**

Актуальность. Достоверность цитологического метода в исследовании экссудатов по данным литературы составляет от 64 до 96%. При диссеминации рака по серозному покрову клетки рака обнаруживаются в 95% наблюдений. Несмотря на высокую достоверность цитологического исследования, в некоторых случаях существуют объективные трудности дифференциальной диагностики реактивно-воспалительных выпотов, метастатических поражений серозных оболочек и мезотелиомы. При выдаче цитологом заключения о специфическом экссудате с наличием клеток злокачественного новообразования не всегда можно определить первичную локализацию опухолевого процесса. Иммуноцитохимический метод (ИЦХ) исследования в ряде случаев помогает решить эти диагностические задачи. Цель нашего исследования: разработка достоверных дифференциально-диагностических иммуноцитохимических критериев между клетками мезотелия, гистиоцитарно-макрофагальной природы и рака в экссудатах из серозных полостей и определения иммуноцитохимического профиля опухолевых клеток при различных локализациях первичного опухолевого процесса. Материалы и методы. Выполнено 237 ИЦХ исследований у 70 пациентов, обследовавшихся и лечившихся в МНИОИ им. Герцена. Выполнено 237 ИЦХ исследований у 70 пациентов, обследовавшихся и лечившихся в МНИОИ им. Герцена. Реакции проводили на обычных цитологических препаратах и на приготовленных с помощью центрифуги «Cytospin -3». В исследовании применялась обширная панель антител («ДАКО»). Результаты. Исследовано 29 экссудатов, при рутинном цитологическом исследовании которых возникли затруднения в установлении их характера – специфический или реактивный. В 19 наблюдениях реактивный характер экссудата подтвержден ИЦХ с применением эпителиального антигена Ber-EP4, PЭА и ЭМА, экспрессии которых во всех случаях не наблюдалось. В остальных 10 наблюдениях получены следующие результаты: в 6 случаях ИЦХ исследование выявило единичные клетки с экспрессией эпителиального антигена Ber-EP4, ЭМА и PЭА, которые при рутинном цитологическом исследовании из-за обилия разнообразных клеточных элементов не обнаруживались, что позволило диагностировать специфический характер экссудата; в 4-х - экспрессии эпителиального антигена Ber-EP4, PЭА, ЭМА и ингибина при гранулезоклеточной опухоли не отмечено, но была выраженная экспрессия виментина и CD68, т.е. экссудат являлся реактивно-воспалительным с выраженной пролиферацией клеток мезотелия. В этих случаях с помощью ИЦХ исследования удалось избежать диагностической ошибки. ИЦХ профиль специфических экссудатов для установления гистогенетической принадлежности опухолевых клеток определялся в 41 наблюдении при различных локализациях первичного опухолевого процесса. Заключение. На основании проведенной работы можно сделать вывод, что опухолевые клетки в экссудатах в большинстве случаев сохраняют ИЦХ профиль присущий первичной опухоли. При метастатическом поражении серозных оболочек без выявленного первичного очага можно на основании ИЦХ реакций предположить первичную локализацию опухолевого процесса.

**Боткин Е.А., Лямин А.В.**

*ГОУ ВПО Самарский государственный медицинский университет Росздрава.*

**Перспективы использования кислотно-основных индикаторов для определения оксидазной активности у грамотрицательных бактерий.**

В настоящее время классификацию и анализ микроорганизмов проводят по стандартным схемам, в основе которых лежат качественные биохимические реакции. Начальным звеном в данных исследованиях является оксидазный тест. Данная реакция основана на том, что оксидаза участвует в окислительно-восстановительных реакциях в клетке, катализируя перенос электронов дыхательной цепи на акцептор – кислород воздуха. Данный механизм справедлив для оксидазоположительных микроорганизмов, в случае оксидазоотрицательных микроорганизмов акцептором электронов является другой субстрат и катализируется иными ферментами. Определение оксидазы при классификации бактерий проводится двумя методами: методом Ковача и методом Эрлиха. Первый основан на окислении тетраметил-п-фенилендиамина в краситель вурстеровский синий. Второй – на взаимодействии  $\alpha$ -нафтола и N,N-диметил-п-фенилендиамина с образованием индофенолового красителя. Однако данные методы имеют ряд недостатков: растворы необходимо готовить непосредственно перед проведением теста в силу легкой окисляемости, необходимо использовать петлю из инертных металлов, вещества являются дыхательными ядами для микроорганизмов. С целью разработки новых методов определения оксидазной активности у микроорганизмов нами были рассмотрены 12 химических реакций, с помощью которых возможно выявление окислительной способности данных ферментных систем. Работу проводили с использованием типовых музейных штаммов оксидазоотрицательных (*E. coli*, *K. pneumoniae*, *S. maltophilia*) и оксидазоположительных микроорганизмов (*Ps. putida*, *Ps. fluorescens*, *Ps. aeruginosa*, *Aeromonas* spp.). Основной задачей исследования являлось определение оптимальных условий проведения реакций с культурами бактерий. В результате предложен метод, который заключается в прибавлении к мясопептонному бульону (МПБ) 0.5% раствора 2,6-дихлорфенлиндофенолята (ИФ) натрия, предварительно восстановленного аскорбиновой кислотой. Спустя 2 часа в пробирке с оксидазоотрицательными микроорганизмами происходило обесцвечивание индикатора, в пробирках с оксидазоположительными – сохранение синего окрашивания. Предполагаемый механизм обесцвечивания в культуре оксидазоотрицательных бактерий основан на том, что аскорбиновая кислота служит искусственным реципиентом электронов. В ходе оксидазного теста в среде с оксидазоотрицательными микроорганизмами происходит восстановление окисленной аскорбиновой кислоты, которая вступает в реакцию с ИФ, переводя его в бесцветную лейкоформу. Сохранение окрашивания у оксидазоположительных микроорганизмов обусловлено главным образом из-за наличия цитохромоксидаз, которые, в следствие, постоянного окисления аскорбиновой кислоты, не позволяют вступать ей в реакцию с ИФ. Дальнейшая модификация данных методов позволит оптимизировать определение оксидазной активности у бактерий.

**Бочаров А.В., Князев Г.Г., Слободской-Плюснин Я.Ю.**

*ГУ НИИ физиологии Сибирского отделения РАН.*

**Осциляторные ответы на эмоциональные выражения лиц у испытуемых с высоким и низким уровнем гневливости.**

По существующим данным гневливость как личностная черта предрасполагает к перекосам в восприятии эмоциональных выражений лиц других людей. Так, показано, что испытуемые с высоким уровнем гневливости склонны видеть гнев в эмоциональных выражениях, которые на самом деле представляют другие эмоции (Hall, 2006) и обращают особое внимание на лица выражающие гнев (van Honk et al., 2001). Они склонны интерпретировать выражение отвращения как гнев, а счастья как нейтральное (Larkin et al., 2002). Эти особенности восприятия должны отражаться в паттернах корковой активности

при предъявлении соответствующих стимулов, однако влияние личностной гневливости на динамику корковых ответов изучено недостаточно. Целью настоящей работы было изучение осциляторной динамики корковых ответов на предъявление дружелюбных, нейтральных и враждебных лиц испытуемым с высоким и низким уровнем гневливости. Выборка составила 16 мужчин и 20 женщин в возрасте от 17 до 32 лет. Для оценки гневливости использовали опросник Басса-Перри. Выборку делили по медиане на группы с высоким и низким уровнем гневливости. Изображения враждебных, нейтральных и дружелюбных лиц были отобраны из коллекции Экман и Фризен (Ekman and Friesen, 1976). 32-х канальную запись ЭЭГ проводили с помощью установки "Нейровизор-24". Для оценки изменений спектральной мощности вызванных предъявлением эмоциональных выражений лиц рассчитывали связанные с событием спектральные пертурбации (Makeig, 1993). Временно-частотное разложение сигнала производилось с помощью вейвлет трансформа. Для анализа данных был использован дисперсионный анализ. Более точная локализация эффектов во времени и частоте проводилась путем картирования достоверных различий в разных зонах коры и частотно-временных интервалах. Полученные данные показывают, что при предъявлении всех типов лиц различия между испытуемыми с высоким и низким уровнем гневливости в основном наблюдаются в диапазоне альфа ритма и в наибольшей степени выражены в задних отделах коры. У испытуемых с низким уровнем гневливости в этой зоне коры наблюдалась десинхронизация альфа ритма, а у гневливых испытуемых преобладала синхронизация. Данные обсуждаются в свете современных представлений о роли альфа осцилляций в переработке информации.

### **Бочаров Е.В.**

*ГУ НИИ общей патологии и патофизиологии РАМН.*

### **Комплексный фитоадаптоген как возможный нейропротектор при болезни паркинсона.**

Болезнь Паркинсона (БП) является нейродегенеративным заболеванием, при котором наблюдается гибель большей части пула дофаминергических нигральных нейронов, что приводит к резкому снижению уровня дофамина (ДА) в стриатуме. Фитомикс-40 (ФМ-40) - комплексный препарат, содержащий фитоадаптогены (женьшень, элеутерококк, родиолу розовую и др.), обладает гормоно-, иммуномодулирующим и антиоксидантным действием. Показано, что сапонины и гинзенозиды Rb1 и Rg1, биологически активные компоненты женьшеня, блокируют NMDA-рецепторы, снижают активность апоптотического фермента каспазы-3, содержание внутриклеточного Ca<sup>2+</sup> и нейротоксичность глутамата, ингибируют чрезмерное образование свободных радикалов и NO, защищают ДА-ергические нейроны от повреждения. Целью работы явилось изучение влияния ФМ-40 на развитие экспериментального паркинсонического синдрома и определение возможностей повышения эффективности комплексной патогенетической терапии БП с его помощью. Пероральное введение ФМ-40 мышам с 1-метил-4-фенил-1,2,3,6-тетрагидропиридин (МФТП)-индуцированным паркинсоническим синдромом (30 мг/кг, дважды в день, 10 дней) ослабляло развитие олигокинезии и ригидности, препятствовало снижению уровня ДА и его метаболитов ДОФУК и ГВК, а также полностью блокировало образование продуктов ПОЛ в стриатуме. ФМ-40 снижал активность каспазы-3 и степень фрагментации ДНК в черной субстанции у мышей с МФТП-индуцированным паркинсоническим синдромом. В клинических исследованиях изучено состояние иммунного, антиоксидантного статусов и содержание цитокинов в крови 37 пациентов с БП в течение 3 мес применения ФМ-40 в комплексной антипаркинсонической терапии. Препарат использовали перорально в дозе 15 мл 3 раза в день. При первичном обследовании пациентов с БП выявлено снижение общего количества Т-лимфоцитов (CD3+), в том числе Т-хелперов-индукторов (CD4+), В-лимфоцитов (CD20+), соотношения CD4+/CD8+, а также увеличение уровня макрофагов (CD11b+) и клеток с экспрессией

CD95 (FAS/APO 1) антигена, опосредующего апоптоз, увеличение содержания продуктов ПОЛ – малонового диальдегида и снижение активности ферментов антиоксидантной системы – каталазы, супероксиддисмутазы и глутатион-S-трансферазы в сравнении с показателями контрольной группы здоровых людей соответствующего возраста. Включение ФМ-40 в комплексную терапию БП приводило к нормализации иммунного и антиоксидантного статусов и снижению содержания IL-6, TNF- и IFN-гамма в крови пациентов. Наряду с этим, у пациентов с БП отмечалось улучшение клинических показателей (снижение выраженности ригидности и тремора) и улучшение повседневной активности. Полученные результаты в эксперименте и клинике свидетельствуют, что ФМ-40 является нейропротектором, обладая антиоксидантным и иммуномодулирующим действием. Вероятно, нейропротекторные свойства ФМ-40 обеспечивают повышение эффективности комплексной патогенетической терапии болезни Паркинсона.

**Бриллиант А.А., Храмцова Ю.С.**

*Уральский Государственный Университет имени А.М. Горького.*

#### **Влияние преднизолона на систему тучных клеток.**

В настоящее время роль тучных клеток при действии на организм экстремальных факторов остается мало изученной, поэтому актуальность данной темы не вызывает сомнения. В работе в качестве экспериментальных животных использовали 20 белых беспородных крыс массой от 150 до 300 г. Испытуемым вводили внутримышечно, однократно преднизолон из расчета 12 мг/кг. Крысы были распределены по трем группам. 1-я группа - 10 без введения гормона. 2-я группа - 5 забитых через 6 часов после введения преднизолона и 3 - я группа - 5 забитых через 48 часов. Для диагностики тучных клеток были отобраны кожа, печень, тимус, надпочечники, желудок и кишечник. Окраска препаратов производилась азуром-2 и основным коричневым (по Шубичу). Функциональную активность тучных клеток определяли подсчетом их коэффициента дегрануляции. Статистическую обработку проводили используя непараметрический критерий Манна-Уитни. По общему количеству тучных клеток через 6 часов после введения преднизолона наблюдали снижение их числа в коже и тимусе и увеличение в кишечнике и желудке. Поскольку мастоциты редко делятся митозом в тканях, то процессы увеличения их количества можно объяснить миграцией. Через двое суток пониженное содержание лаброцитов сохранилось в коже, тимусе и к этой группе органов добавилась печень. Вместе с падением плотности уменьшается и коэффициент дегрануляции тучных клеток в данных тканях. С увеличением числа мастоцитов в кишечнике растет их степень дегрануляции на 2-е сутки эксперимента. Таким образом, введение преднизолона приводит к перераспределению тучноклеточной популяции в организме.

**Брусенцева О.О., Силина Л.В.**

*ГОУ ВПО Курский государственный медицинский университет Росздрава.*

#### **Оценка эффективности традиционной терапии атопического дерматита с помощью индекса SCORAD.**

Атопический дерматит (АД) – хроническое полиэтиологическое заболевание кожи, системного характера, характеризующееся полиморфностью клинических проявлений, четкой зависимостью от этиологического фактора. В настоящее время атопический дерматит является одним из наиболее распространенных и тяжело протекающих дерматозов. Атопический дерматит занимает в структуре аллергических недугов 50-60%, причем эта цифра неуклонно растет. Возникает атопический дерматит чаще всего в раннем детском возрасте на фоне экссудативного диатеза, экзематозного процесса, нередко с отягощенной наследственностью в связи с нерациональным питанием, интоксикациями, обменными нарушениями, расстройствами нервной и эндокринной систем, но может сформироваться и в зрелом возрасте. Общепринятая методика лечения включает широкое применение антигистаминных препаратов. Показание к назначению антигистаминных

препаратов обосновано важнейшей ролью гистамина в механизме кожного зуда и развития воспаления при atopическом дерматите. Целью нашего исследования является оценка состояния регуляторных систем организма больных atopическим дерматитом получавших терапию антигистаминными препаратами 2-го поколения. Материалы и методы: под наблюдением находились 20 пациентов в возрасте от 15-35 лет, страдающих atopическим дерматитом, в фазе обострения, которые получали лечение по традиционным методикам с включением в схему лечения антигистаминных препаратов 2-го поколения. Эффективность лечения оценивалась с учетом индекса SCORAD, объединяющего площадь поражения и степень выраженности объективных и субъективных симптомов. В результате исследования было выявлено, что у 5 пациентов страдающих atopическим дерматитом, среднее значение SCORAD составило 17, что соответствовало легкой степени течения заболевания. У 10 пациентов со средней степенью тяжести течения atopического дерматита значение SCORAD в среднем было равно 30. У 5 больных atopическим дерматитом среднее значение SCORAD было 69, что соответствовало тяжелому течению дерматоза. Применение традиционной терапии, с включением антигистаминных препаратов 2 поколения, в лечении больных atopическим дерматитом, в стадии обострения, свидетельствует о клинической эффективности назначаемых препаратов.

**Брыкина И.А., Пашнина И.А., Юшков Б.Г., Данилова И.Г., Гетте И.Ф., Чиши М.А.**

*Институт иммунологии и физиологии Уральского Отделения РАН.*

**Изменение содержания стволовых гемопоэтических клеток в костном мозге и крови нефрэктомизированных мышей на фоне стимуляции макрофагов.**

Согласно современным представлениям, при значительном повреждении органов в их восстановлении могут принимать участие гемопоэтические стволовые клетки (ГСК), которые, попадая в соответствующее микроокружение, трансдифференцируются в клетки определенной ткани. Известно, что макрофаги принимают участие в регуляции репаративной регенерации. Выделяя большое количество различных цитокинов, макрофаги способны стимулировать внутриклеточную и клеточную регенерацию, как напрямую воздействуя на клетки поврежденной ткани, так и посредством активации лимфоцитов. Можно предположить, что макрофаги способны оказывать влияние на процессы миграции и трансдифференцировки ГСК. Целью работы было изучить влияние макрофагов на перераспределение гемопоэтических стволовых клеток у нефрэктомизированных мышей. Экспериментальные животные были разделены на 3 группы по 10 животных в каждой. Первую группу составили интактные мыши. Во вторую, контрольную, группу вошли мыши, которым была проведена частичная левосторонняя нефрэктомия (удаление половины левой почки). Животным третьей группы непосредственно после частичной нефрэктомии внутримышечно вводился препарат тамерит, используемый как стимулятор макрофагов. Забой животных 2 и 3 групп осуществляли через 1 сутки после операции. У мышей всех трех групп проводился забор крови и костного мозга. В качестве специфического маркера ГСК был выбран CD117 (c-kit), содержание которого в исследуемых тканях определяли методом проточной цитофлуориметрии. Содержание ГСК в крови животных второй, контрольной, группы через сутки после операции резко увеличивается. После введения тамерита число CD117+ клеток в крови было достоверно меньше, чем в контроле, что может свидетельствовать об ускорении миграции ГСК к поврежденному органу. Количество CD117+ клеток в костном мозге, наоборот, достоверно больше в экспериментальной группе. Таким образом, при стимуляции макрофагов наблюдается усиление пролиферации ГСК. Полученные данные свидетельствуют о том, что макрофаги способны оказывать влияние на пролиферацию и миграцию ГСК, участвующих в репаративной регенерации почек.



**Бублик Е.В., Галстян Г.Р., Мельниченко Г.А., Сафонов В.В., Шутов Е.В., Филипцев П. Я.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

***Поражения нижних конечностей у больных сахарным диабетом с терминальной стадией хронической почечной недостаточности, получающих заместительную почечную терапию.***

Целью работы явилось изучение распространенности синдрома диабетической стопы и выявление факторов, приводящих к развитию данной патологии у больных сахарным диабетом на заместительной почечной терапии. Объект исследования и методы: Включены 173 пациента: 109 пациентов с терминальной стадией хронической почечной недостаточности (тХПН) на ЗПТ: 60 больных СД (31 на гемодиализе (ГД) и 29 на перитонеальном диализе (ПД)) и 49 без СД (25 на ГД и 24 на ПД). 32 с хронической почечной недостаточностью на начальных стадиях (СД2/СД1 - 17/52) и 32 пациента с тХПН. Оценка состояния периферической нервной системы - шкалы NDS (по Янгу), периферического кровотока – УЗДГ и фотоплетизмография. Результаты: Среди больных сахарным диабетом на заместительной почечной терапии распространенность периферической полинейропатии составила 85%, хронических облитерирующих заболеваний нижних конечностей - 26,6%, синдрома диабетической стопы с язвенными дефектами / некрозами - 13,3%, диабетической остеоартропатии – 3,3%, ампутаций в анамнезе - 5%. Частота данных осложнений среди пациентов на заместительной почечной терапии значимо не отличалась от таковой в группах больных с ХПН на начальных стадиях и с ХПН на терминальной стадии без заместительной почечной терапии. У пациентов без СД на ЗПТ частота периферической полинейропатии составила 14%, ХОЗАНК - 4%. Отмечено увеличение числа больных СД с нейроишемической формой СДС после начала ЗПТ, статистически значимое лишь в группе на ГД (0 vs 6;  $p < 0,05$ ). Выявленная тенденция к снижению САД в артериях плеча, голени и I пальцев стоп в ходе процедуры ГД (наиболее выраженная в случае интрадиализной гипотензии) может способствовать развитию нейроишемической формы СДС у больных СД с признаками ХОЗАНК. Выводы: У пациентов на заместительной почечной терапии с СД частота встречаемости периферической полинейропатии, ХОЗАНК значимо выше по сравнению с таковой у пациентов без нарушения углеводного обмена. После начала заместительной почечной терапии у пациентов на гемодиализе отмечается увеличение частоты развития нейро-ишемической формы синдрома диабетической стопы. В ходе процедуры гемодиализа отмечается снижение САД как в артериях плеча, так и в артериях голени и I пальцев стоп, что может приводить к ухудшению кровоснабжения нижних конечностей и вносить вклад в увеличение риска нейро-ишемической формы синдрома диабетической стопы. Транзиторная интрадиализная гипотензия способствует развитию нейро-ишемической формы синдрома диабетической стопы у пациентов с ХОЗАНК.

**Бударев В.Н.**

*ГОУ ВПО Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова.*

***Послеоперационная когнитивная дисфункция как хирургическая проблема.***

Точно установить причину синдрома послеоперационной когнитивной дисфункции до сих пор не удалось. Однако большинство исследователей сходятся во мнении, что расстройство, проявляющееся нарушениями памяти, внимания и других когнитивных функций, является следствием совокупного интраоперационного воздействия различных агрессивных факторов. Причём ведущая роль отводится воздействию лекарственных препаратов анестезиологического пособия. Мультифакторная природа послеоперационных когнитивных расстройств общепризнанна, и требует тщательного изучения всех без исключения факторов, воздействующих на больного во время операции. Более того, вполне возможно, что различные по своей природе интраоперационные агрессивные

факторы усиливают действие друг друга. Цель исследования: улучшить качество лечения больных хирургического профиля. Задачи исследования: применив компромиссный вариант учесть два наиболее важных фактора - анестезиологическое пособие и интраоперационная инвазия. Материалы и методы исследования: Нами наблюдались 96 пациентов, подвергнутых холецистэктомии в больнице скорой медицинской помощи города Рязани. Операция выполнялась тремя разными способами – открытым, из мини доступа, лапароскопически. Анестезия осуществлялась с помощью комбинированного интубационного наркоза в двух вариантах – на основе кетамина и на основе пропофола. Каждый пациент дважды подвергался нейропсихологическому тестированию – до операции и на 7е сутки после. В зависимости от вида проводимой операции и наркоза больные были разделены на шесть учётных групп. В результате обследования послеоперационная когнитивная дисфункция была выявлена у 12 из 96 пациентов. Их распределение по исследуемым группам позволило сделать ряд выводов. 1.Зависимость между инвазивностью проводимой операции и частотой послеоперационных когнитивных расстройств существует. 2.Достоверная разница по частоте спровацированных когнитивных расстройств между холецистэктомией, выполненной из мини доступа и открытым способом отсутствует. 3.Использование лапароскопической техники приводит к снижению частоты послеоперационной когнитивной дисфункции. 4.Использование наркоза на основе кетамина значительно чаще вызывает послеоперационную когнитивную дисфункцию, чем наркоз на основе пропофола. 5.Совокупное воздействие нескольких прогностически неблагоприятных факторов резко увеличивает частоту послеоперационной когнитивной дисфункции.

**Букатин М.В.**

*Волгоградский государственный медицинский университет.*

### **Изучение гонадотропных эффектов эноксифола у самцов крыс.**

Целью настоящего исследования было изучение специфической репродуктивной токсичности нового антиоксиданта из группы биологически активных производных бензимидазола – препарата эноксифол. По результатам предшествующих токсикологических исследований препарат был отнесен к группе малотоксичных соединений с диапазоном безопасной терапевтической активности – 12 у. е. и «эффективными дозами» 5 мг/кг и 60 мг/кг при пероральном введении. Задачей настоящей работы явилось изучение влияния эноксифола на гонадотропную функцию крыс-самцов при его курсовом введении в «эффективных дозах». Исследования проведены на 120 половозрелых лабораторных крысах-самцах. Эноксифол ежедневно вводили самцам внутривенно в дозе 5 и 60 мг/кг в течение 2 месяцев (один цикл сперматогенеза). Гонадотропные эффекты препарата фиксировали по окончании курсового введения препарата и после его двухмесячной отмены. У самцов оценивали показатели полового поведения, спермиограммы и морфометрии гонад. При изучении полового поведения отмечали латентный период начала половой активности, её длительность, число «эмоциональных» подходов самца к интактной самке и число ее покрытий. После эвтаназии животных, выделяли семенники и эпидидимисы. Из эпидидимисов извлекали гомогенат, исследовали спермиограмму. Семенники подвергали гистологической обработке с последующим морфометрическим исследованием. Статистическую обработку данных проводили в программе Microsoft Excel. Установлено, что у самцов, получавших эноксифол в обеих дозах, достоверно уменьшался латентный период начала половой активности, при этом в дозе 5 мг/кг половое поведение самцов значительно активизировалось. У них по сравнению с контролем на 70% достоверно увеличивалось количество «эмоциональных подходов к самке», длительность половой активности увеличилась на 13%, а число покрытий самок возрастало в 4,5 раза. В дозе 60 мг/кг достоверных изменений в половой активности самцов не выявили. В спермиограмме у самцов под действием эноксифола в дозе 5 и 60 мг/кг сохранилась отмеченная в

предыдущих экспериментах тенденция повышения общего числа сперматозоидов (на 17% и 34 % соответственно), при снижении относительного количества патологических и неподвижных форм сперматозоидов (в дозе 5 мг/кг на 10% и 35 %, при  $p < 0,05$ ). Все эти показатели на фоне отмеченного увеличения времени подвижности сперматозоидов указывают на стимуляцию сперматогенеза. При морфометрических исследованиях отмечено незначительное снижение массы тестикул и увеличение массы эпидидимисов экспериментальных животных. В семенниках самцов, получавших эноксифол, выявлено незначительное снижение индекса сперматогенеза и увеличение числа канальцев со слущенным эпителием. Все вышеизложенные изменения нивелировались к 50-60 суткам отмены дачи препарата. На основании приведенных данных можно предположить, что курсовое 2 месячное введение эноксифола в дозах 5 мг/кг и 60 мг/кг оказывает стимулирующее обратимое влияние на показатели репродуктивной функции самцов крыс.

**Бурдённый А.М., Никитин А. Г., Пушков А. А., Серегин Ю. А., Носиков В. В.**

*ФГУП ГосНИИгенетика.*

### **Изучение полиморфных маркеров семейства HLA: DQB1 и DRB1.**

Введение Для развития методологических подходов и демонстрации применимости технологии биочипов для судебно-медицинских исследований были выбраны два локуса – HLA-DQB1 и HLA-DRB1. Для анализа полиморфизмов генов HLA-DQB1 и HLA-DRB1 с использованием биочипов были выбраны олигонуклеотидные зонды. Цели проекта Главной целью проекта была создание и разработка модели биочипа, который показывал применимость использования однонуклеотидных полиморфизмов для индивидуальной генетической экспертизы. Границы работ и технический подход Исследования в Государственном Институте Генетики и Селекции промышленных микроорганизмов (ГосНИИГенетика) включали разработку и синтез вариантов праймеров для направленного мутагенеза 602 аллели гена HLA-DQB1, а также синтез ряда олигонуклеотидных зондов для полимеризации в gel pads биочипа, предназначенного для идентификации более 50 других предполагаемых аллелей гена HLA-DQB1 и одновременное определение пола. Там же выполнялось клонирование и секвенирование ДНК фрагментов, содержащих, высоко полиморфные последовательности экзона 2 гена HLA-DQB1. Для ДНК амплификации использовались праймеры, имеющие на 5' конце последовательности сайты для распознавания DpnI эндонуклеазы. После расщепления ДНК с помощью этого фермента, образовывались липкие концы четырех нуклеотидов, которые способствовали включению амплифицированных фрагментов ДНК в вектор. Плазмида ДНК, выделенная из клонов E.coli была использована для рестрикционного эндонуклеазного анализа, а также ДНК из рекомбинантных плазмид, содержащих вставки необходимой длины, были затем использованы для определения нуклеотидной последовательности клонированных фрагментов. Секвенирование клонированных фрагментов сделало возможным идентификацию аллелей гена HLA\_DQB1. Предложенный подход делает возможным создание набора рекомбинантных плазмид, содержащих все варианты аллелей экзона 2 гена DQB1. Результаты: 1. Был разработан и синтезирован набор 38 нуклеотидов для идентификации различных положений аллелей HLA-DQB1. Были модифицированы олигонуклеотиды для того чтобы обеспечить их полимеризацию в геле. Каждый олигонуклеотид был проверен в контрольном эксперименте с модельным объектом для их эффективного разделения при гибридизации и надлежащем определении зонда. 2. Были клонированы фрагменты ДНК, содержащие высоко полиморфные последовательности экзона 2 гена HLA-DQB1. Для амплификации ДНК были использованы праймеры, имеющие на 5'-конце последовательность для распознавания DpnI эндонуклеазы. ДНК рекомбинантных плазмид с вставками подходящей длины были затем использованы в секвенировании клонированных фрагментов. 3. Был модифицирован портативный считывающий прибор, а также было разработано программное обеспечение для анализа с помощью биочипов для целей идентификации.

**Бутвиловский А.В., Бурак Ж.М., Бутвиловская С.И.**

*Белорусский государственный медицинский университет.*

**Осведомленность беременных женщин о методах и средствах системной фторпрофилактики кариеса зубов.**

Цель исследования: оценить исходный уровень знаний беременных женщин о методах и средствах системной фторпрофилактики кариеса зубов. Задачи исследования: 1) установить информированность беременных о методах и средствах системной фторпрофилактики; 2) определить уровень их знаний по данной проблеме и предложить методы его коррекции. Материалы и методы. Проведено анкетирование 82-х беременных, проживающих в г. Минске, при помощи разработанной нами анкеты. Полученные данные обработаны статистически. Результаты и обсуждение. Большая часть беременных ( $87,8 \pm 3,61\%$ ,  $p < 0,001$ ) использует при приготовлении пищи соль с различными добавками (соединениями йода и фтора). Предпочтение йодированной соли отдают  $81,7 \pm 4,27\%$ , фторированной –  $4,9 \pm 2,38\%$ , фторированно-йодированной –  $18,3 \pm 4,27\%$  женщин ( $p < 0,05$ ). Частота использования “чистой” соли при засолке и мариновании ( $41,5 \pm 5,44\%$ ) в 3,4 раза выше по сравнению с таковой при приготовлении пищи ( $p < 0,001$ ). О постоянном использовании фторсодержащей соли сообщили лишь  $11,0 \pm 3,46\%$  женщин. Нерегулярное применение соли с фтором характерно для большей части женщин, принявших участие в анкетировании ( $46,3 \pm 5,51\%$ ,  $p < 0,001$ ). Большинство опрошенных ( $53,7 \pm 5,51\%$ ) полагают, что соль с фтором предназначена для укрепления зубов у взрослых, и лишь  $31,7 \pm 5,14\%$  знают ее роль в укреплении зубов у детей. Однако приобретают фторированную соль для этих целей меньшая часть беременных женщин ( $22,0 \pm 4,57\%$  и  $15,9 \pm 4,04\%$ , соответственно;  $p < 0,05$ ).  $20,7 \pm 4,47\%$  женщин считает, что фторированная соль способствует укреплению костей и  $13,4 \pm 3,76\%$  – улучшению работы щитовидной железы. Именно по этим причинам ее приобретают  $14,6 \pm 3,90\%$  и  $1,2 \pm 1,20\%$  беременных женщин, соответственно. Среди причин покупки соли с фтором также фигурирует отсутствие выбора соли в торговой сети ( $19,5 \pm 4,38\%$ ). Основным источником информации о фторированной соли являются средства массовой информации ( $45,1 \pm 5,49\%$ ), а не сведения, полученные на стоматологическом приеме ( $4,9 \pm 2,38\%$ ,  $p < 0,001$ ). Установлено, что минеральную воду как потенциальный источник фтора пьют регулярно  $15,9 \pm 4,04\%$  женщин, а вообще не употребляют –  $3,7 \pm 2,08\%$ .  $55,7 \pm 5,59\%$  беременных выпивают в день не более стакана минеральной воды. Однако  $27,8 \pm 5,04\%$  женщин выпивают 1-2 стакана минеральной воды в день, а  $16,5 \pm 4,18\%$  женщин – более двух стаканов минеральной воды в день. Установлена популярность минеральных вод с высоким (более 2 мг/л) содержанием фтора (Боржоми, Минская, Дарида). Обнаружено, что  $7,3 \pm 2,87\%$  женщин имеют риск повышенного эндогенного поступления фтора, поскольку используют фторсодержащую соль и употребляют в день более стакана минеральной воды с высоким содержанием фтора. Выводы. 1) Большинство опрошенных беременных женщин не имеют достаточной информации о фторсодержащей соли как средстве системной фторпрофилактики. 2) Уровень знаний беременных по данной проблеме нуждается в коррекции, что возможно путем изготовления наглядных пособий и чтения дополнительных лекций врачами-стоматологами в женских консультациях.

**Бухаров А.В., Карпенко В.Ю.**

*ФГУ «Московский научно-исследовательский онкологический институт им. П.А. Герцена» Росмедтехнологий.*

**Применение радиочастотной термоабляции в лечении больных с первичными и метастатическими опухолями костей.**

Цель работы: оценить эффективность радиочастотной термоабляции у больных с опухолевым поражением костей. Материалы и методы: в МНИОИ им. П.А.Герцена с 2006 по 2007 годы по поводу опухолевого поражения костей 22 пациентам (мужчин - 14, женщин - 8) в возрасте от 23 до 73 лет (средний – 48) было выполнено 28 чрескожных

радиочастотных термоабляций опухолевых очагов костей, из них 17 – в сочетании с последующей остеопластикой. На позвоночнике выполнено 6 манипуляций, на длинных костях - 2 и на костях таза - 20. Четыре термоабляции произведено одному больному и по две операции трем пациентам. Наиболее часто радиочастотная термоабляция выполнялась пациентам с метастазами рака молочной железы 10 (45%), рака мочевого пузыря 3 (14%), и при метастазах сарком мягких тканей 2 (9%) больным. Остальные 7 (32%) пациентов составили разнородную группу с доброкачественными опухолями (энхондрома, миоперицитомы) и метастатическим поражением (рак почки, легкого, шейки матки, саркома Юинга). У 20 (91%) пациентов радиочастотная термоабляция выполнялась под контролем компьютерной томографии, у 1 (4,5%) с применением электронно-оптического преобразователя, и у 1 (4,5%) больного под ультразвуковым контролем. У 20 (91%) пациентов под местной анестезией (лидокаин, новокаин, анекаин, маркаин) и у 2 (9%) - под внутривенным наркозом. Средняя продолжительность радиочастотной термоабляции составила 7 мин. (от 2 до 12 мин.). Из 20 пациентов с метастазами в кости, специальное лечение до операции получили 11 (50%) больных, а после радиочастотной термоабляции специальное лечение проведено всем пациентам. Все больные были активизированы через 12-20 часов после операции. Результаты: полное исчезновение или уменьшение болевого синдрома по визуальной аналоговой шкале после радиочастотной термоабляции отмечено у 17 (77%) больных. Интенсивность болей не изменилась у 3 (14%) пациентов, усиление болевого синдрома отмечено у 2 больных (9%). По шкале Watkins 15(68%) пациентов снизили дозу или полностью отказались от приема обезболивающих препаратов. Улучшение качества жизни по шкале Karnofski после операции было у 14 (64%) больного, у 8 (36%) пациентов качество жизни не изменилось. Осложнения после радиочастотной термоабляции отмечены у 2 (9%) больных. У одного пациента в связи с техническими неполадками произошел ожог кожи и подкожной жировой клетчатки в области манипуляции, данное осложнение купировано ежедневными перевязками. Другое осложнение связано с остеопластикой крыши вертлужной впадины после радиочастотной термоабляции и выходом костного цемента в мягкие ткани левого тазобедренного сустава, что потребовало оперативного вмешательства - удаление костного цемента из левой лонной и подвздошной костей, области тазобедренного сустава, экскохлеация опухоли, повторная пластика полиметилметакрилатом. За время наблюдения, составляющее от 1 до 18 месяцев, продолженный рост опухоли в области проведенной манипуляции диагностирован у 1 (4,5%) больного. Отмечено 2 патологических перелома пораженного костного сегмента после термоабляции. Один (4,5%) пациент умер от прогрессирования основного заболевания через 5 месяцев после операции. Выводы: Радиочастотная термоабляция – малоинвазивная методика лечения пациентов с опухолевым поражением костей, позволяющая в короткие сроки снизить либо купировать степень болевого синдрома у 84% больных, тем самым увеличить двигательную активность и улучшить качество жизни пациентов, в короткие сроки начать специальное лечение.

**Буяновская О.А., Никитина В.А.**

*ГУ Медико-генетический центр РАМН.*

### **Характеристика анеуплоидии в стволовых клетках человека.**

Мультипотентные мезенхимальные стромальные клетки (МСК), выделенные из костного мозга и жировой ткани, широко используются в клеточной терапии, благодаря способности давать начало разным клеточным линиям и возможности культивирования *in vitro*. Одним из главных условий клеточной терапии является обеспечение безопасности ее проведения. Цитогенетическое исследование позволяет определить генетическую стабильность или изменчивость клеточных линий. Имеющиеся в литературе данные о хромосомной нестабильности и потенциальной трансформации МСК при культивировании *in vitro* свидетельствуют о необходимости цитогенетического контроля, в том числе оценки уровня анеуплоидии. Целью исследования было определение частоты

всех видов анеуплоидии в интерфазных ядрах МСК человека из жировой ткани. Для анализа частоты анеуплоидии готовили препараты интерфазных клеток по стандартной методике без колхицина. Использовали метод двухцветной интерфазной флуоресцентной гибридизации *in situ* (FISH) с применением центромерспецифичных ДНК зондов на хромосомы 6 и 8. Денатурацию, гибридизацию и отмыв, проводили по стандартному протоколу. Для контрастной окраски ядер использовали DAPI. Оценка уровня анеуплоидии на ранних (2-5) пассажах проведена в 9208 ядрах (не менее 1 тыс. на каждую культуру). Частота ядер с моносомией, трисомией и тетрасомией варьировала от 0 до 3,86% у разных индивидов. Уровень моносомий достоверно ниже, чем трисомий и тетрасомий для обеих хромосом. Среднее значение частоты всех видов анеуплоидии по хромосомам 6 и 8 не различались. Представленные данные показали, что в культурах МСК отмечается высокий уровень анеуплоидии. Следовательно, положение о генетической стабильности МСК в процессе культивирования не подтверждается. Вопрос о «реализации» анеуплоидии в ростовой потенциал клеток (гибель, усиление пролиферации, нейтральное значение) требует особого рассмотрения. Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РФФИ 06-04-49135.

### **Быков С.А.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

#### ***Лечение больных атопическим дерматитом с применением виферона.***

Заболеваемость атопическим дерматитом продолжает нарастать; отмечается тенденция развития тяжелых, непрерывно рецидивирующих форм заболевания, с осложнениями микробной этиологии и торпидных к традиционной терапии. Атопический дерматит характеризуется частым формированием ТН2-ответа; усилением роли ряда интерлейкинов (ИЛ-4, ИЛ-13, ИЛ-18, ИЛ-31), изменениями интерферонов, повышением уровня IgE-антител, эозинофилией; снижением уровня экспрессии антимикробных пептидов, увеличением микробной обсемененности кожи и повышением восприимчивости пациентов к инфекционным поражениям кожи. Нас заинтересовало появление отдельных сведений о положительном влиянии альфа-интерферона на течение атопического дерматита, особенно при развитии осложнений. Тем более, что альфа-интерферон индуцирует экспрессию антигенов МНС I, усиливает продукцию гамма-интерферона НК-клетками и ТН1, а также противоопухолевое и антимикробное действие различных клеток — дендритных клеток, макрофагов, НК-клеток и клеток воспаления (Decker T. et al., 2005; Симбирцев А.С., 2007). В данном исследовании при терапии 30 больных атопическим дерматитом наряду со стандартной терапией назначали виферон (перректально ежедневно на ночь по 1 суппозиторию в дозе 1000000 МЕ в течение 10 дней). Включение рекомбинантного альфа-2b-интерферона и мембраностабилизирующих компонентов в вифероне значительно усиливает противовирусную активность, его иммуномодулирующее действие, нормализует содержание IgE, усиливает фагоцитоз, не оказывает побочных эффектов. Группа сравнения состояла из 20 больных атопическим дерматитом получавших стандартную терапию (антигистаминные препараты, седативные средства, наружную терапию). Введение виферона вызывало более выраженную положительную динамику изученных показателей врожденного иммунитета, по сравнению со стандартной терапией, что сопровождалось возрастанием титров сыворотки крови в реакции иммуноприлипания, а также снижением содержания IgE, уровня микробной обсемененности кожи и частоты развития вторичной инфекции. Так, количественный уровень микробной обсемененности снизился в 1,5 – 2 раза по изученным биотопам кожи. При этом новые отдаленные бактериальные и вирусные осложнения не возникали, в отличие от осложнений, встречающихся при проведении стандартной терапии без виферона. Достоверно снижались показатели SCORAD и alpha2-макроглобулина (обычно мало изменяемый белок острой фазы). До лечения из очагов поражения при атопическом дерматите часто выделялись штаммы *S. aureus* (у 73,3% обследованных), частота встречаемости которых

превышала частоту встречаемости этих бактерий на участках непораженной кожи (30%). После лечения с вифероном происходила выраженная элиминация *S. aureus* из очагов поражения: бактерии определялись у 30% пациентов. При стандартном лечении эти показатели составляли 75% и 45% соответственно (до и после лечения). Таким образом применение при atopическом дерматите препарата «Виферон» оказывает положительный терапевтический эффект.

**Вальков Р.А, Вальков Р.А., Михайлова Л.К., Амелина С.С., Зинченко Р.А.**

*НУЗ «Дорожная клиническая больница на ст. Ростов-гл. ОАО «РЖД».*

### **Распространенность моногенных наследственных заболеваний скелета в Ростовской области.**

Наследственные моногенные заболевания скелета отличаются большим разнообразием клинических форм и генетической гетерогенностью. Нами проведено обследование населения Ростовской области с целью определения роли наследственных факторов в общей структуре заболеваемости опорно-двигательного аппарата. Изучена распространенность, клинико-генетические особенности и клинический полиморфизм наследственных заболеваний скелета у населения 8 районов (Цимлянский, Целинский, Волгодонской, Егорлыкский, Миллеровский, Радионово-Несветайский, Матвеево-Курганский, Тарасовский) Ростовской области, суммарной численностью обследованного населения 320925 человек. Выявление больных с предположительно наследственной патологией скелета проведено по протоколу, разработанному в ГУ МГНЦ РАМН и применяемому в течение 30-летней работы Центра по данной проблеме. Методика предусматривает диагностику около 2500 наследственных болезней и синдромов, в т.ч. генетически и клинически различных заболеваний с нарушением опорно-двигательного аппарата. Среди наследственных остеохондродисплазий различают изолированные (с исключительным поражением опорно-двигательного аппарата), либо синдромальные, т.е. являющиеся составной частью наследственного синдрома. В общей сложности было выявлено 336 больных из 226 семей с наследственными заболеваниями, сопровождающимися патологией со стороны опорно-двигательного аппарата, что составило 32% от общего числа больных с наследственной патологией в Ростовской области. С изолированными остеохондродисплазиями было выявлено 136 больных из 95 семей (40,4% всей наследственной скелетной патологии), и 200 больных из 131 семей (59,6%) со скелетными нарушениями при различных наследственных синдромах. Суммарная распространенность наследственных заболеваний скелета в Ростовской области составила 1:950 человек, при этом распространенность наследственных изолированных остеохондродисплазий составила -1:2700 человек, синдромальных – 1:1600. Часто встречающимися наследственными болезнями опорно-двигательного аппарата, либо синдромами, сопровождающимися скелетной патологией, с аутосомно-доминантным типом наследования явились: Синдром Элерса-Данлоса (распространенность 1:6400), Синдром Марфана (1:20000), идиопатический сколиоз (1:20000), полидактилия, постаксиальная (1:21400), синдактилия, тип I (1:26700), несовершенный остеогенез (1:32000),. С аутосомно-рецессивным типом наследования – спондилоэпифизарная дисплазия, тип Тарда (1:64200), спондилоэпифизарная дисплазия, олигофрения (1:80200), Мезомелическая дисплазия, тип Лангера (1:107000); с X-сцепленным – Синдром Аарского (1:53500), Синдром Коффина-Лоури (1:53500), Синдром Прада (1:80200). Таким образом, настоящее исследование по генетической эпидемиологии изолированных и синдромальных остеохондродисплазий позволяет, наряду с решением фундаментальных задач популяционной генетики, также улучшить организацию медико-генетической службы изучаемого региона, направленную на снижение давления груза наследственной патологии.

**Варгина Т.С., Подзолков В.И., Королева Т.В., Матвеев В.В., Абрамова А.А.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

**Локальная дисфункции миокарда у больных ишемической болезнью сердца и сахарным диабетом 2 типа по данным равновесной радионуклидной вентрикулографии (РРВГ).**

Цель исследования. Изучить локальную сократительную функцию миокарда у больных ишемической болезнью сердца (ИБС) и сахарным диабетом 2 типа (СД). Материалы и методы. В исследование было включено 144 пациента. Были сформированы две группы: I группа – 70 больных ИБС и СД 2 типа, II группа – 74 больных ИБС без нарушений углеводного обмена. Средний возраст больных I группы составил  $62,7 \pm 8,6$  лет, II группы –  $58 \pm 10$  лет. В I группе было 21(30%) мужчин и 49(70%) женщин, а во II группе – 41(55,4%) мужчин и 33(44,6%) женщин. По степени тяжести ИБС, длительности ИБС, наличию инфаркта миокарда в анамнезе, артериальной гипертензии эти группы достоверно не отличались. Изучение локальной сократимости миокарда проводилось методом РРВГ на основе унифицированной 16 сегментарной модели. Изучалась сократительная функция левого (ЛЖ) и правого (ПЖ) желудочков. Сегменты с локальной фракцией выброса (ФВ) 1-25% рассматривались как akinетичные, с ФВ 25-50% – гипокинетичные, а с ФВ от 0 и менее – дискинетичные. Больным ИБС с СД РРВГ проводилась в период компенсации углеводного обмена. Результаты. При анализе локальной сократимости ЛЖ у больных I группы выявлено 289 нормокинетических сегментов, что составило 51,6% от всех исследованных участков миокарда ЛЖ. Во II группе количество нормокинетических участков было достоверно выше – 364 сегмент (61,5%) ( $p < 0,05$ ). Зон гипокинеза достоверно больше было выявлено у больных I группы – 230 сегментов (41,1%) по сравнению с больными II группы – 209 сегментов (35,3%) ( $p = 0,02$ ). При анализе зон akinезии у больных I группы был зафиксирован 41 (7,3%) akinетичный сегмент по сравнению с больными II группы – 19 (3,2%) akinетичных сегментов ( $p = 0,03$ ), зон дискинезии не было. При анализе локальной сократимости ПЖ у больных I группы было выявлено достоверно меньше зон нормокинезии – 249 сегментов (44,5%) по сравнению с больными II группы – 330 сегментов (55,7%) ( $p = 0,04$ ). Достоверно больше зон гипокинезии было выявлено у больных I группы – 215 сегментов (38,3%) по сравнению с больными II группы – 188 сегментов (31,8%) ( $p < 0,05$ ), и достоверно больше зон akinезии у больных I группы 94 сегмент (16,8%) по сравнению с больными II группы – 72 сегмента (12,2%) ( $p = 0,03$ ), зоны дискинезии у больных I группы были выявлены в 2 сегментах (0,4%), в 2 сегментах (0,3%) у больных II группы и достоверно не отличались. Выводы. У больных I и II групп в миокарде как левого, так и правого желудочка регистрировались зоны с нарушенной локальной сократимостью. При этом у больных ИБС и СД 2 типа количество зон с нарушенной локальной сократимостью было достоверно больше как в левом, так и в правом желудочках в сравнении с больными ИБС без нарушений углеводного обмена.

**Варфаламеев А.Ф., Юров Д.С., Колобов В.В., Ермолаева С.А.**

*ГУ НИИ эпидемиологии и микробиологии имени почетного академика Н.Ф.Гамалеи РАМН.*

**Методические подходы к получению сайт-специфических мутаций в *listeria monocytogenes*.**

Сайт-специфический мутагенез является мощным методическим инструментом в решении многих экспериментальных задач, связанных с получением аттенуированных бактериальных штаммов, штаммов с измененными свойствами, штаммов-продуцентов органических соединений и т.п. Нашей задачей было получение и оценка эффективности и стабильности инсерционных и делеционных сайт-специфических мутаций в грамположительной патогенной бактерии *L. monocytogenes*. В качестве мишеней для сайт-специфического мутагенеза были выбраны гены, кодирующие факторы патогенности *inlA*,



actA, и гены белков, участвующих в процессинге факторов патогенности, либо в обеспечении выживания бактерий в макроорганизме, lmo 1337, lmo 2563, lmo 0028 и lmo 2077. Для получения инсерционных мутантов были клонированы внутренние фрагменты генов-мишеней размером от 500 до 800 п.н. Для получения делеционных мутантов были созданы сплайсинг-конструкции, соединяющие фрагменты, фланкирующие гены-мишени. Для введения мутаций в хромосому *L. monocytogenes* был использован шаттл-вектор pLSV1, имеющий термо-чувствительное начало репликации в грам-положительных бактериях. В результате проведения мутагенеза были получены инсерционные мутанты по генам lmo 1337, lmo 2563, lmo 0028 и lmo 2077 и делеционные мутанты по генам inlA, actA и lmo 0028. Полученные мутантные штаммы были изучены на предмет сохранения ими функций, обеспечиваемых генами-мишенями, и на предмет устойчивости мутаций в геноме *L. monocytogenes*. Нарушение функций, обеспечиваемых генами-мишенями, было продемонстрировано как для инсерционных, так и для делеционных мутантных штаммов. Делеционные мутантные штаммы демонстрировали стабильность мутаций как при выращивании *in vitro*, так и в процессе экспериментальной инфекции. Мутантные штаммы, несущие инсерции в генах-мишенях, демонстрировали 100%-ную стабильность при выращивании *in vitro* в присутствии антибиотика. В ходе экспериментальной инфекции культур клеток, инсерционные мутантные штаммы также стабильно сохраняли свои свойства. Однако, при инфекции лабораторных мышей в ряде случаев происходила утрата мутации и восстановление нарушенных функций. Таким образом, при создании мутантных штаммов, которые предполагается использовать для инфекции макроорганизма (например, кандидатные вакцинные штаммы) предпочтительно введение делеционных мутаций, в то время, как для проведения экспериментальных работ *in vitro*, могут быть использованы инсерционные мутации, получение которых является технически более простым и быстрым процессом.

### **Васильев П.В.**

*Онкологический клинический диспансер № 1 города Москвы.*

#### ***Мультиспиральная рентгеновская компьютерная томография для оценки распространенности опухолевого поражения у первичных больных раком гортаноглотки.***

**АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ** Важной задачей при обследовании первичных больных раком гортаноглотки является точная оценка распространенности опухолевого поражения, которая включает выявление инвазии гортани, шейного отдела пищевода, щитовидной железы, ротоглотки. Рентгеновская компьютерная томография, особенно мультиспиральная, является новым методом лучевой диагностики рака гортаноглотки, комплексные возможности которой пока окончательно не изучены. **ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ** Целью нашей работы являлось определение значения метода МСКТ в оценке распространенности опухолевого поражения у первичных больных раком гортаноглотки. Для достижения поставленной цели мы решали следующие задачи: разработка методики МСКТ для возможности точной оценки распространенности поражения; определение признаков, которые свидетельствовали о наличии и отсутствия опухолевого поражения; **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ** Обследовано 54 пациента с первично выявленным раком гортаноглотки. Компьютерная томография проводилась на томографе NX/i AAA (General Electric) при фонации до и после внутривенного болюсного введения контрастного препарата. Верификация диагноза достигалась по данным непрямой или прямой ларингоскопии. **РЕЗУЛЬТАТЫ** Инфильтрация и ограничение подвижности на фоне активного накопления контрастного препарата пораженным отделом гортаноглотки всегда свидетельствовали об опухолевом поражении. В 3 случаях (5,6 %) опухоль занимала грушевидный синус, в 4 (7,4 %) установлено поражение заперстневидной области. У 7 больных (13 %) процесс со стороны грушевидного синуса распространялся на заднюю и боковую стенку гортаноглотки, у 4

(7,4 %) диагностировано изолированное поражение задней и боковой стенок гортаноглотки. В 27 случаях (50,0 %) опухолевое поражение со стороны гортаноглотки распространялось на гортань, а в 4 (7,4 %), кроме того, на щитовидную железу или шейный отдел пищевода. У 5 больных (9,2 %) опухолевый процесс переходил на ротоглотку. МСКТ позволила правильно определить распространенность опухолевого поражения во всех 54 случаях, первичная прямая ларингоскопия – в 40 (74,1 %), непрямая ларингоскопия – в 34 (63 %), рентгеновское исследование гортаноглотки с бариевой взвесью – только в 19 (35,2 %). **ВЫВОДЫ** МСКТ с внутривенным болюсным контрастированием является новым и высокоинформативным методом лучевой диагностики рака гортаноглотки, позволяющим точно оценить объем опухоли, выявить распространение процесса на гортань, щитовидную железу, шейный отдел пищевода и ротоглотку. Мы считаем, что МСКТ должна в обязательном порядке использоваться при обследовании первичных больных раком гортаноглотки, так как по сравнению с традиционными методами обследования она обладает максимальной информативностью в оценке протяженности поражения.

### **Васильев П.В.**

*Онкологический клинический диспансер № 1 города Москвы.*

### **Семиотические признаки рака гортаноглотки по данным мультиспиральной рентгеновской компьютерной томографии.**

**АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ** Рак гортаноглотки относится к наиболее частым злокачественным опухолевым заболеваниям области головы и шеи. Традиционные методы диагностики, в том числе и лучевые, не всегда позволяют своевременно установить диагноз и точно оценить распространенность опухолевого поражения. **ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ** Целью нашей работы являлось определение лучевых симптомов рака гортаноглотки по данным МСКТ. Для достижения поставленной цели нами решались следующие основные задачи: разработка методики МСКТ; определение признаков, которые могли бы свидетельствовать о наличии рака гортаноглотки; определение лучевых симптомов фарингита по данным компьютерной томографии. **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ** Материалом нашей работы явились результаты обследования 54 больных с первично установленным диагнозом рака гортаноглотки. Во всех случаях выполнялась непрямая и прямая ларингоскопия, рентгеноскопия и рентгенография гортаноглотки, пищевода с бариевой взвесью, линейная томография гортани. Кроме того, в обязательном порядке назначалась МСКТ с внутривенным болюсным контрастированием. Исследование проводилось на томографе NX/i AAA (General Electric) срезами толщиной 3 мм при фонации во время непрерывного произношения звука «и» до и после внутривенного болюсного введения контрастного препарата. В результате контрастного исследования получали артериальную, паренхиматозную, венозную фазы. Объем вводимого препарата всегда составлял 100 мл, скорость инфузии - 3-4 мл в секунду. Верификация диагноза достигалась по данным не прямой или прямой ларингоскопии. **РЕЗУЛЬТАТЫ** МСКТ позволила установить опухолевое поражение гортаноглотки во всех 54 случаях. Инфильтрация, ограничение подвижности в сочетании с активным накоплением контрастного препарата пораженным отделом гортаноглотки во время исследования всегда свидетельствовало в пользу опухолевого поражения. В 4 случаях на основании данных МСКТ установлено опухолевое поражение заперстневидного отдела гортаноглотки, которое оказалось нераспознанным при рутинном обследовании. При фарингите определялось утолщение в сочетании с ограничением подвижности одного или нескольких элементов гортаноглотки, однако накопления контрастного препарата после его внутривенного болюсного введения не отмечалось. **ВЫВОДЫ** Проведение МСКТ с внутривенным болюсным контрастированием больным, поступившим на обследование в связи с подозрением на рак гортаноглотки, позволяет своевременно выявить опухолевые изменения на ранних стадиях, точно дифференцировать с фарингитом. По результатам

нашей работы назначение компьютерной томографии особенно оправдано при подозрении на поражение заперстневидного отдела гортаноглотки. Инфильтрация, ограничение подвижности какого-либо из отделов гортаноглотки в сочетании с активным накоплением контрастного препарата после его внутривенного введения является надежным критерием, позволяющими своевременно диагностировать рак гортаноглотки.

**Васильев Ю.М.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

**Применение нового адъюванта для повышения эффективности инактивированных гриппозных вакцин.**

По данным Всемирной организации здравоохранения ежегодно на Земле гриппом заболевают от 5 до 10% взрослого населения и от 20 до 30% детей. Количество смертей от гриппа и его осложнений составляет от 250 000 до 500 000 человек в год. Экономический ущерб от эпидемий гриппа достигает 6 миллионов долларов США в год на 100 000 человек. Широко распространено мнение, что следующая пандемия гриппа у людей может быть вызвана вирусом гриппа птиц, в частности высокопатогенным штаммом вируса гриппа птиц А/Н5N1. Общее количество людей, заболевших гриппом птиц, постоянно растет, при этом летальность гриппа птиц у людей составляет более 50%. Вакцинация гриппозными вакцинами представляет собой один из основных способов профилактики гриппа. Однако имеющиеся инактивированные вакцины обладают рядом недостатков, в частности сниженной иммуногенностью при вакцинации лиц старше 60 лет и детей моложе 5 лет, а также неспособностью индуцировать клеточный иммунитет. Кроме того, почти каждый год необходимы новые вакцинные штаммы для защиты от появляющихся антигенных вариантов эпидемических штаммов вируса гриппа. Ряд адъювантов позволяет повысить эффективность гриппозных вакцин, а также индуцировать клеточный иммунитет, в результате чего вакцина становится способной защищать от дрейфовых вариантов вируса. Основные адъюванты гриппозных вакцин, используемые в настоящее время, - гидроокись алюминия и микрокапельная водомасляная эмульсия, содержащая 5% сквалена, 0,5% полисорбата твин-80 и 0,5% сорбитана триолеата (MF59). Наряду с положительными свойствами, они обладают повышенной реактогенностью, особенно при вакцинации детей. Полисахарид хитозан, состоящий из бета-(1-4)-связанных D-глюкозамина и N-ацетил-D-глюкозамина, – новый перспективный адъювант. В опытах на мышцах хитозан при добавлении к гриппозным вакцинам вызывает увеличение титров задержки гемагглютинации и титров нейтрализующих антител в 6-8 раз, при этом наблюдается нейтрализация дрейфовых вариантов вируса гриппа человека. Кроме того, вакцина с этим адъювантом индуцирует образование антител в высоких титрах даже при однократной вакцинации. Добавление хитозана к инактивированной вакцине против вируса гриппа птиц H5 вызывает увеличение титров задержки гемагглютинации и титров нейтрализующих антител в 6-8 раз и увеличение защиты в 10 раз при инфицировании вакцинированных мышей, в том числе от дрейфовых вариантов вируса гриппа птиц.

**Васин С.В.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

**Результаты «полного обхода правого сердца» с использованием экстракардиального кондуита у пациентов до 4-х лет.**

В отделении хирургического лечения врожденных пороков сердца у детей раннего возраста НИЦ ССХ им А.Н.Бакулева РАМН с 2001 по 2007 год 17 пациентам младше 4 лет был выполнен полный обход правого сердца при помощи экстракардиального кондуита. Средний возраст больных составил  $39,9 \pm 6,4$  месяцев (от 29 и до 47 месяцев), масса тела в среднем была равна  $14,1 \pm 2,0$  кг (от 10 до 17,8 кг). У семи больных (40%) операциям обхода правого сердца предшествовало создание системно-легочного анастомоза. Всем пациентам в качестве первого этапа гемодинамической коррекции в среднем за  $17,2 \pm 5,7$  месяца до

операции Фонтена был выполнен двунаправленный кавопульмональный анастомоз. Среднее давление в легочной артерии было равно  $12,3 \pm 2,0$  мм рт.ст, а общелегочное сопротивление ни в одном случае не превышало 4 Ед (варьировало от 1 до 4 Ед/м<sup>2</sup>, в среднем составило  $2,2 \pm 0,7$ ). У 13 пациентов, (76,5%) системный желудочек имел левую морфологию, и во всех случаях его систолическая и диастолическая функции были сохранены (фракция выброса в среднем составляла  $60,8 \pm 3,3\%$ , индекс КДО системного желудочка в среднем был равен  $109,6 \pm 30,9$  мл/м<sup>2</sup>). Количество факторов риска у одного больного, исключая возраст, к моменту выполнения полного обхода правого сердца в среднем составляло  $1,7 \pm 0,8$ . Формирование полного обхода правого сердца производилось в условиях искусственного кровообращения, которое продолжалось в течение  $141,1 \pm 67,9$  минуты, и умеренной гипотермии (средняя температура в прямой кишке  $30,7^\circ\text{C}$ ). На госпитальном этапе погибло 2 больных (11,7%). Причиной смерти у одного пациента явилась полиорганная недостаточность на фоне генерализованной инфекционной реакции, у другого – двухсторонняя субтотальная пневмония. Неосложненный послеоперационный период отмечен у шести пациентов (35,3%). Все остальные больные имели ту или иную степень недостаточности кровообращения, у них на протяжении как минимум первых трех суток отмечалась трансудация из серозных (в первую очередь плевральных) полостей. Средняя продолжительность трансудации составила  $10,5 \pm 9,6$  суток. Продолжительность кардиотонической и вазодилатирующей поддержки составляла: адреналин  $4,47 \pm 6,0$  суток; допамин  $5,27 \pm 6,7$  суток; добутрекс  $7,7 \pm 6,7$  суток; перлингганит  $6,0 \pm 6,1$ . В искусственной вентиляции легких больные в среднем нуждались на протяжении  $168,6 \pm 203,8$  часов (от 10 до 53 суток). Перевод из отделения реанимации производился в среднем на  $5,2 \pm 4,3$  сутки. Выписка из стационара осуществлялась в среднем на  $31,4 \pm 28,7$  сутки. Насыщение крови кислородом к моменту выписки составляло  $95,0 \pm 3,7\%$ . Таким образом, применение экстракардиального кондуита для создания полного обхода правого сердца у пациентов до 4-х лет, характеризуется благоприятными результатами в ближайшем послеоперационном периоде.

**Вахрушев И.В., Суздальцева Ю.Г., Ярыгин К.Н.**

*Российский государственный медицинский университет.*

**Использование постнатальных мезенхимальных стволовых клеток человека, иммобилизованных на синтетическом трёхмерном биodeградируемом матриксе, для инженерии костной ткани *in vitro*.**

Целью исследования являлось получение адгезивных культур мезенхимальных стволовых клеток (МСК) пульпы зуба и костного мозга человека, анализ экспрессии маркерных белков в полученных культурах методом проточной цитофлуориметрии, сравнение способности клеток дифференцироваться в остеобласты и адипоциты, а также способности образовывать комплексы с трёхмерными синтетическими биodeградируемыми матриксами. Были получены первичные культуры МСК пульпы зуба и костного мозга человека. Основная масса клеток имела фибробластоподобную морфологию. Клетки полученных культур были охарактеризованы по уровню экспрессии специфических поверхностных маркеров CD34, CD44, CD45, CD49b, CD54, CD90, CD105, CD106, CD117, HLA-DR методом проточной цитофлуориметрии. Все клетки изучаемых культур не экспрессировали белки-маркеры гемопоэтических стволовых клеток CD34, CD45 и HLA-DR. Основная масса клеток исследуемых культур имела высокий уровень экспрессии молекул клеточной адгезии CD44, CD49b, CD54, CD90, CD106, характерных для клеток мезенхимального ряда. Клетки обеих культур обладали средним уровнем экспрессии CD117 (рецептору к фактору стволовых клеток). Уровень экспрессии CD105 (рецептору к TGF) был средним в культуре МСК костного мозга, клетки пульпы зуба CD105 не экспрессировали. Была исследована способность клеток дифференцироваться в жировую и костную ткань. К 14 дню культивирования в условиях дифференцировки в адипоциты 100% МСК костного мозга и пульпы зуба накапливали жировые вакуоли, окрашиваемые в

красный цвет масляным красным. Способность к остеогенной дифференцировке оценивали по уровню экспрессии костного сиалопротеина, остеоонектина и эндогенной щелочной фосфатазы, а также по накоплению фосфатов Са. На начальном этапе дифференцировки уровень экспрессии костного сиалопротеина, остеоонектина и эндогенной щелочной фосфатазы в изучаемых культурах был невысоким, отложения фосфатов Са не обнаруживались. В дальнейшем уровень экспрессии исследуемых белков значительно возрастал, происходило активное накопление фосфатов Са в вакуолях и образование локусов окостенения. Тканно-инженерный комплекс готовили сокультивированием клеток и синтетического трёхмерного биodeградируемого матрикса на основе полилактидной кислоты (BD, США) в течение недели в ростовой среде и, затем, в течение 2 недель в среде для дифференцировки в остеобласты. Спустя 21 день криосрезы полученных комплексов окрашивали ализариновым красным. Результаты показали наличие в них значительного количества локусов окостенения, приводящее к инициации дифференцирования близлежащих клеток в остеобласты. Таким образом, клетки полученных культур по экспрессии поверхностных маркеров, способности к дифференцировке в адипоциты и остеобласты продемонстрировали сходные свойства. При создании комплексов *in vitro* на основе культур клеток МСК пульпы зуба и костного мозга, иммобилизованных на трёхмерном синтетическом биodeградируемом матриксе, образуются структуры, морфологически сходные с костной тканью.

**Венедиктова А.А., Фаламеева О.В., Садовой М.А., Короленко Т.А.**

*ГУ НИИ физиологии Сибирского отделения РАН.*

**Активность катепсина К и металлопротеаз у овариэктомированных самок крыс *wistar* при развитии остеопороза.**

По данным ВОЗ остеопороз выходит на одно из первых мест по распространенности в популяции и тяжести последствий для больного. В основе развития остеопороза лежит нарушение баланса резорбции и формирования костного матрикса. Процесс резорбции осуществляется благодаря специфичной протеазе остеокластов катепсину К. Данные о роли матриксных металлопротеаз (ММП) в резорбции кости противоречивы. Неясным остается вопрос об активации катепсина К и металлопротеаз при разных видах остеопороза и о влиянии терапии на эти показатели. Не определена возможность использования этих показателей в качестве прогностических маркеров. Цель работы – оценить возможность использования показателей активности катепсина К и ММП для оценки резорбционного процесса в костной ткани при развитии экспериментального остеопороза у крыс и на фоне коррекции остеопороза рanelатом стронция. В работе использовалось 20 половозрелых овариэктомированных самок крыс Wistar, контролем послужили 9 интактных самок крыс Wistar аналогичного возраста. Часть овариэктомированных самок ежедневно в течение 2-х месяцев получала рanelат стронция в дозе 200 мг/кг. Исследование минеральной плотности костной ткани проводили методом рентгеновской абсорбциометрии. Активность катепсина К и ММП определяли против флуоресцентных субстратов Z-Gly-Pro-Arg-MCA и MCA-Pro-Leu-Gly-Leu-DpA-Ala-Arg-NH<sub>2</sub> соответственно. Общую концентрацию ММП-2 в сыворотке крови определяли с помощью иммуноферментного метода. У овариэктомированных самок крыс Wistar наблюдалось снижение общей минеральной плотности скелета по сравнению с интактными самками и самками, получавшими рanelат стронция. У овариэктомированных крыс, получавших рanelат стронция, в динамике наблюдался прирост общей минеральной плотности костной ткани, но менее выраженный, чем у интактных животных. Активность катепсина К в сыворотке крови у овариэктомированных крыс независимо от введения препарата была выше, чем у интактных животных на 40%, что говорит о высокой скорости резорбции костной ткани. Общая активность ММП в сыворотке крови у овариэктомированных самок увеличивалась в 1,84 раза по сравнению с интактными самками, в то время как у овариэктомированных крыс, получавших рanelат стронция -

только в 1,37 раза. При этом, судя по количеству ММП-2 в сыворотке крови, большая часть активности у овариэктомированных самок, получавших ранелат стронция принадлежала ММП-2, в то время как у животных, не получавших препарат стронция ММП-2 вносила меньший вклад в общую активность ММП в сыворотке крови. Так как ММП-2 является конститутивным ферментом остеокластов, можно заключить, что у овариэктомированных животных резорбция костной ткани усилена более за счет увеличения активности остеокластов, нежели их количества. По активности и концентрации определяемых ферментов в сыворотке крови можно оценить интенсивность резорбционного процесса. Введение ранелата стронция восстанавливает положительный баланс костного обмена, несмотря на высокую скорость резорбции костной ткани.

### **Вердиев Б.И.**

*Институт биологии развития им. Н.К. Кольцова РАН.*

#### **Анализ экспрессии Oct-4, Nanog, Pax6, Prox1 и белков маркеров дифференцировки в нативном мозге и в нейральных стволовых/прогениторных клетках человека *in vitro*.**

Нейральные стволовые/прогениторные клетки человека представляют значительный интерес для фундаментальных и медико-биологических исследований. Процессы их клеточной и тканевой дифференцировки отражаются в динамике экспрессии транскрипционных факторов и маркерных белков. Транскрипционные факторы Oct-4 и Nanog, определяющие самоподдержание и плюрипотентность, экспрессируются на ранних стадиях эмбрионального развития и в плюрипотентных стволовых клетках. Транскрипционный фактор Pax6 участвует в детерминации нейральных стволовых/прогениторных клеток, а Prox1, необходимый для развития сетчатки и других органов, мало изучен в развитии нервной системы. Роль этих факторов в ходе развития мозга и в нейральных стволовых клетках человека *in vitro*, практически не известна и была изучена в настоящей работе наряду с некоторыми маркерами клеточной дифференцировки. Паттерн экспрессии выявляли методом полимеразной цепной реакции на библиотеках кДНК, синтезированных на матрице мРНК, из передних отделов нативного мозга в начале и конце нейрогенеза (9 и 20 недель развития) и из культур нейральных стволовых/прогениторных клеток человека. Исследование показало, что в мозге 9 недель развития экспрессируются транскрипционные факторы Oct-4, Nanog, Prox1 и Pax6 и маркеры дифференцировки виментин, бета-тубулин III и отсутствует глиальный фибриллярный кислый белок (ГФКБ). На 20 неделе экспрессировались только Prox1 и Pax6, а Oct-4 и Nanog не детектировались. Эти данные впервые показали, что в начале периода нейрогенеза в переднем мозге экспрессируются Oct-4 и Nanog – факторы, определяющие статус самоподдержания и плюрипотентности и факторы Prox1 и Pax6, ответственные за детерминацию и дифференцировку нейрональных клеток. По завершении нейрогенеза наблюдается экспрессия только последних факторов, но не факторов самоподдержания и плюрипотентности. Анализ культур нейральных стволовых/прогениторных клеток, полученных из 10 недельного мозга, показал, что через 20 суток культивирования наблюдается экспрессия Pax6, а Oct-4 и Nanog не детектируются. Среди белков маркеров дифференцировки в культурах выявлены виментин, бета-тубулин III и ГФАБ. Проведенное исследование показало динамику экспрессии транскрипционных факторов и маркеров дифференцировки в период нейрогенеза в передних отделах мозга человека и в культурах нейральных стволовых/прогениторных клеток. Результаты свидетельствуют о том, что в условиях культивирования процессы дифференцировки нейральных клеток человека имеют сходство с соответствующими отделами мозга в нормальном развитии, хотя протекают быстрее. Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ -08-04-00081.

**Ветрова Н.В., Дадали Е.Л., Амелина С.С., Зинченко Р.А., Галкина В.А.**

*Медико-генетическая консультация, г. Ростов-на-Дону.*

### **Наследственные заболевания нервной системы у населения Ростовской области.**

Исследования, посвященные вопросам наследственных болезней нервной системы (НБНС), представляют особую актуальность в связи с высоким удельным весом нейрогенетических заболеваний в общей структуре неврологической патологии, глубокой инвалидизацией больных с психической и физической дезадаптацией, а также фатальным течением этих тяжелых и в большинстве случаев неизлечимых страданий. С целью изучения распространенности НБНС в Ростовской области было обследовано население 8 районов, характеризующих север, юг, восток и запад изучаемой территории. Всего обследовано 382181 человек (114106 городского и 268075 сельского населения). В этническом отношении, население изученных районов в основном – русские. Сбор и обработка материала проводились в соответствии с протоколом, разработанным в лаборатории генетической эпидемиологии МГНЦ РАМН. В ходе исследования выявлено, что нервно-мышечные заболевания у населения Ростовской области составили 30,62% от всех НБНС, суммарная распространенность – 19,94 на 100 тыс. человек, или 1:5014 (64 больных из 45 семей). Наследственные моторно-сенсорные невропатии (НМСН) являются самой распространенной формой не только в группе нервно-мышечных заболеваний, но и во всей группе НБНС. Выявлено 28 больных (17 мужчин и 11 женщин) из 15 семей. Суммарная распространенность составила 8,72 на 100 тыс. населения (1:11462). Всем больным была проведена ДНК-диагностика на наличие *dup* в гене PMP 22. В трех семьях, две из которых родственные, выявлена *dup* в гене PMP 22. В ходе данного исследования выявлено 13 больных из 10 семей с прогрессирующей мышечной дистрофией (ПМД) Дюшенна и Беккера (распространенность 8,10 на 100 тыс. мужчин). Проведена ДНК-диагностика на наличие мутаций в гене DMD в 9 семьях, в 3 семьях – выявлены делеции (в двух семьях с ПМД Дюшенна – *del* 44-52 и *del* 3-19 и с ПМД Беккера – *del* 43-45 экзонов). Молекулярная диагностика проведена больному со спинальной мышечной атрофией III типа (СМА). Выявлена делеция 7-8 экзонов гена SMN в гомозиготном состоянии. В Ростовской области выявлено 18 больных из 11 семей с типичными клиническими проявлениями нейрофиброматоза I типа. В двух семьях при отсутствии семейного анамнеза предполагается мутация *de novo*, все остальные – семейные случаи. Туберозный склероз выявлен у 9 больных (4 мальчика, 5 девочек) из 6 семей, все случаи семейные. Такие частые формы патологии ЦНС как олигофрения, микроцефалия и врожденная гидроцефалия в Ростовской области составили 47,60 % от всех форм НБНС, суммарная распространенность 30,85 на 100 тыс. населения. Как показал анализ, наиболее распространенными НБНС в Ростовской области являются следующие заболевания: НМСН, ПМД, нейрофиброматоз, туберозный склероз. Таким образом, большая часть выявленных заболеваний принадлежит к относительно частым формам НБНС, входящим в общее число моногенной патологии характерной для России в целом.

**Виноградов Е.В., Сергеева С.П., Пятков А.А., Касатова М.А.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Распространенность табакокурения в неврологических стационарах г. Москвы.**

Известно, что острым и преходящим нарушениям мозгового кровообращения больше подвержены курящие люди, нежели некурящие того же медико-социального статуса. Инсульт, как и курение, является медико-социальной проблемой. Цель исследования – изучить распространенность табакокурения, оценить степень никотиновой зависимости и степень мотивации к отказу от курения в неврологических стационарах г. Москвы, выявить долю пациентов с сосудистой неврологической патологией среди курящих и некурящих пациентов. К курящим относили лиц, которые на момент анкетирования

курили не меньше года не менее одной сигареты в сутки или бросили курить менее года назад. Степень никотиновой зависимости оценивалась при помощи теста Фагенстрема в баллах, согласно которым выделялись группы с очень слабой, слабой, средней, сильной и очень сильной зависимостью, степень мотивации к отказу от курения определялась так же в баллах по специальной шкале и расценивалась, как сильная, слабая или отсутствует, применялись статистические методы. В октябре 2007 года проведено пилотное анкетирование 83 пациентов неврологических отделений ГКБ им. Боткина, ГКБ №61, ГВКГ им. Бурденко. Результаты показали довольно высокую распространенность табакокурения среди данной группы пациентов (39.8%), наиболее высокая она в ГВКГ им. Н.Н. Бурденко и равна 45%, в ГКБ №61 41.4%, в больнице Боткина 35.5%. При оценке степени никотиновой зависимости и мотивации к отказу от курения выявлено, что в больнице Боткина и в ГКБ №61 преобладают пациенты со слабой зависимостью (33.3 и 50% соответственно), слабой (41.7 и 66.7%) и сильной (33.3 и 16.7%) мотивацией к отказу от курения. Степень никотиновой зависимости оказалась наиболее высокой у пациентов ГВКГ им. Н.Н. Бурденко и была расценена как очень сильная 11.1% случаев, здесь же самая низкая мотивация к отказу (отсутствует в 44.4, слабая 33.3% случаев). Среди проанкетированных курящих 28.5% страдали последствиями сосудистых заболеваний мозга. Более низкую распространенность табакокурения среди пациентов с сосудистыми заболеваниями головного мозга, чем в общей выборке, можно объяснить тяжелым состоянием пациентов, перенесших ОНМК и невозможностью проведения анкетирования из-за отсутствия вербального контакта, что будет учтено при проведении дальнейших исследований. Так же результаты позволяют сделать вывод о необходимости пропаганды здорового образа жизни и проведения активных антисмокинг-мероприятий в том числе и в неврологических стационарах.

### **Вискунова А.А.**

*ГУ НИИ питания РАМН.*

#### **Комплексная оценка пищевого статуса у пациентов с метаболическим синдромом.**

Метаболический синдром (МС) определяется как комплекс метаболических, гормональных и клинических нарушений, в основе которых лежит инсулинорезистентность и компенсаторная гиперинсулинемия. На сегодняшний день количество пациентов в возрасте около 30 лет с этой патологией составляет 20% среди всех нозологических единиц. Зарубежная статистика утверждает, что метаболическим синдромом страдают 25-35% населения, а лица в возрасте старше 60 лет с данным диагнозом составляют 42-43,5%. Несмотря на постоянное совершенствование методов диагностики и лечения МС, по-прежнему отмечается рост заболеваемости данной патологии. В связи с чем актуальным представляется разработка комплексного подхода к диагностике МС, оценка риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, а также оптимизация и индивидуализация диетотерапии при МС на основе полученных данных. Цель работы: разработка комплексной программы оценки пищевого статуса и риска развития сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов с МС на основе современных методов нутриметаболомики. Задачи: 1) Провести клиническое обследование пациентов с МС. 2) Оценить фактическое питание пациентов с МС. 3) Оценить состав тела пациентов. 4) Исследовать биохимические маркеры пищевого статуса. 5) На основе полученных данных оптимизировать и индивидуализировать диетотерапию пациентов с МС. Результаты: для решения поставленных задач в ГУ НИИ питания РАМН разработана система многоуровневой диагностики и оценки риска развития сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов с МС. Комплексная оценка пищевого статуса у пациентов с МС с использованием системы «Нутритест-ИП» включает в себя несколько этапов: 1. Клиническое обследование больного, оценка фактического питания с использованием компьютерных программ. 2. Оценка состава тела с использованием: антропометрических



данных, биоимпедансометрии, рентгеновской остеоденситометрии. 3. Оценка метаболического статуса: исследование основного обмена методом непрямой калориметрии, определение дыхательного коэффициента, скоростей окисления белков, жиров, углеводов. 4. Исследование биохимических маркеров пищевого и метаболического статуса (глюкоза, гликированный гемоглобин, липидные фракции, общий белок, преальбумин, ретинолсвязывающий белок, трансферрин, глобулины, креатинин, мочевая кислота, С-реактивный белок; показатели витаминного статуса – витамины А, С, Е, В6; минерального и микроэлементного статуса – калий, магний, кальций, селен, цинк, хром; гормонального статуса – тиреотропный гормон, Т3, Т4, инсулин, лептин, глюкагон, адипонектин, индекс инсулинорезистентности; функциональные показатели состояния печени – АЛТ, АСТ, ЩФ, билирубин прямой и непрямой; показатели иммунного статуса). Выводы: комплексная оценка пищевого статуса с использованием системы «Нутритест-ИП» позволяет оптимизировать и индивидуализировать диетотерапию пациентов с МС.

**Вишнева Е.А., Намазова Л.С., Омельяновский В.В., Шиляев Р.Р., Ильин А. Г., Гаврилова Т.А., Шахтактинская Ф.Ч.**

*НИИ Профилактической педиатрии и восстановительного лечения ГУ Научный центр здоровья детей РАМН.*

### **Структура и динамика заболеваемости подростков Ивановской области.**

В подростковом возрасте формируется большинство хронических болезней. Для комплексного изучения структуры и динамики заболеваемости г. Иваново и Ивановской области был проведен анализ официально верифицированной в ЛПУ заболеваемости по данным амбулаторных карт. Задачи исследования включали определение рейтингов заболеваний и изучение их исходов, разработку методологии исследования заболеваемости школьников 9 – 11 классов, сравнение полученных результатов с данными диспансеризации подростков г. Иваново и оценку динамики заболеваемости за 3 года. В качестве источников использовалась документация лечебно-профилактических учреждений и статистические данные по г. Иваново (1 000 амбулаторных карт подростков 1989 - 1991 г.р). Была произведена выборка по количеству, полу и возрасту. Результаты. Наибольшая заболеваемость детей связана с острыми респираторными инфекциями - 67 % (из них более 93 % - инфекции верхних дыхательных путей, 6 % - острые инфекции нижних дыхательных путей и грипп). На втором и третьем месте стоят заболевания нервной системы и органов пищеварения (по 5 %), на четвертом – травмы и последствия внешнего воздействия, на пятом и шестом – болезни кожи, подкожной клетчатки и инфекционные болезни (по 2,9%), аллергические заболевания на седьмом месте (около 2,7 %). В исследовании выявлены некоторые половые и возрастные различия по заболеваемости и обращаемости к врачу. Более 80 % всех подростков, обращающихся в поликлинику, получают освобождения от занятий в школе. Госпитализация подростков в результате посещения поликлиники составляет около 3 % от всех обращений. Самый высокий процент госпитализированных связан с заболеваниями крови, болезнями органов кровообращения, инфекционными заболеваниями, самый низкий процент госпитализации связан с острыми респираторными инфекциями. По сравнению с данными общей заболеваемости в г. Иваново при обращении подростков в поликлинику чаще верифицируются болезни органов дыхания, нервной системы, пищеварительной системы, инфекционная патология и болезни кожи. И, наоборот, реже верифицируются болезни костно-мышечной системы, глаз, мочевыделительной системы. Количество подростков с заболеваниями органов пищеварения, выявленных в данном исследовании, составило 5,2 %. В данной группе доминируют хронические гастриты, 35 % пришлось на функциональную патологию органов желудочно-кишечного тракта. Выявлен рост заболеваний пищеварительного тракта у старших школьников по сравнению с младшими. Каждый второй подросток с этой патологией получал освобождение от занятий. Выводы. Дальнейшее изучение структуры и выявленной динамики заболеваемости на примере г.

Иваново и Ивановской области позволит разработать программы профилактики и реабилитации детей с различными заболеваниями.

**Владимиров С.А., Чичасова Н.В.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

**Функциональное состояние больных РА при различных видах противовоспалительной терапии.**

Ревматоидный артрит (РА) - одно из самых тяжелых заболеваний человека с хроническим течением воспалительного процесса, деструктивным характером поражения опорно-двигательного аппарата. Прогноз при РА остается неблагоприятным, несмотря на достигнутые успехи в лечении и внедрение в клиническую практику новых препаратов через 3-4 года болезни более 40% больных РА становятся инвалидами. Настойчивое внедрение концепции раннего начала лечения базисными препаратами должно улучшить отдаленный функциональный исход заболевания. Наше многолетнее проспективное лечение и наблюдение больных РА позволяет оценить исходы РА при различной терапевтической тактике. Цель исследования: оценить через 15 лет от дебюта РА выраженность деструкции суставов и функцию больных в зависимости от сроков начала базисной (патогенетической) терапии (БТ) и от использования глюкокортикоидов (ГК) на ранних сроках болезни. Методы: На этапах проспективного наблюдения и лечения 472 больных РА количественно оценивались каждые 6-12 мес. основные параметры РА, отражающие его эволюцию: суставной синдром (индекс Ritchie), эрозии в мелких суставах кистей и стоп (модифицированный метод Шарпа) и в крупных суставах (метод Ларсена), функциональный класс (ФК) (критерии ACR, индекс HAQ). Для оценки отдаленного эффекта БТ по критериям ACR (1995) 240 пациентов были разделены на 3 группы: 1) 62 пациента начали БТ в первые 5 месяцев от дебюта РА, 2) 72 – в первые 6-11 месяцев болезни, и 3) 106 - через 12-36 месяцев болезни. Среди 232 пациентов с дебютом РА были выделены 2 группы: 1 группа (149 пациентов) ГК не получала, 2-ая группа (83 пациента) принимали на ранней стадии болезни 12,8±7,9 мг преднизолона ежедневно (7,5 - 30 мг/сутки) помимо БТ. Результаты: У больных, начавших лечение БТ в первые 5 месяцев РА, число эрозий к 15 годам болезни составило 39,2±30,4; при начале БТ через 6-11 мес.- 44,7±28,4 и при начале БТ через 12-36 мес.- 63±59,9 ( $p > 0.05$ ); ФК I-II был соответственно у 93%, 69% и 82% больных, и только при начале БТ после 12 мес. отмечался IV ФК (7%). Назначение ГК в дебюте РА не уменьшает эрозивный процесс: через 15 лет число эрозий не различалось ( $p > 0,05$ ), а ФК I-II через 15 лет РА зарегистрирован чаще (60%) при отсутствии лечения ГК, чем при их использовании (42%) и ФК III-IV у 39,6% и 57,8% соответственно. У 61% больных развилась кортизонозависимость. Назначение ГК привело к уменьшению продолжительности жизни больных: в среднем на 11 лет ( $p < 0,01$ ). Наиболее частая причина смерти при лечении ГК в 58% пациентов была ХПН из-за вторичного амилоидоза. Заключение: назначение БТ в первые 6 месяцев РА и контроль влияния на активность болезни и деструкцию сохраняет социальный и профессиональный статус пациентов РА. Терапия ГК+БТ в дебюте РА (независимо от степени активности) не улучшает исход болезни и уменьшает продолжительность жизни больных.

**Власенко Р.Я.**

*Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, институт медицинского образования.*

**Уровень физической работоспособности у людей с различной степенью готовности к риску.**

Цель работы - исследование функционального состояния испытуемых с неодинаковой исходной степенью готовности к риску. В исследовании приняли участие 43 испытуемых – добровольца в возрасте от 16 до 20 лет, предпочитающих занятия различными видами спорта: волейбол, лапта, бокс, легкая атлетика, лыжи. У каждого обследуемого определяли

основные антропометрические показатели, артериальное давление (АД), кардиоритмограмму (КРГ). Запись КРГ (300 кардиоинтервалов) осуществляли в положении лежа, до и после выполнения дозированной физической нагрузки. Для анализа variability сердечного ритма (ВСР) использовали программно-аппаратный комплекс "Валента". Применяли временные и частотные методы анализа ВСР, общепринятые методы математико-статистических расчетов основных параметров. Степень готовности к риску как личностную характеристику испытуемых определяли по методике (Райгородский Д.Я., 1998). Физическую работоспособность оценивали по максимальному потреблению кислорода (МПК) с помощью теста PWC170, нагрузка на велоэргометре определялась из расчета 2 Вт/кг веса. По степени готовности к риску все испытуемые были разделены на три группы: - склонные к риску ("рисковые"), - со средней готовностью к риску ("осторожные"), - с низкой готовностью к риску ("нерискующие"). У большинства обследуемых в покое наблюдалось сохранение вагосимпатического баланса с умеренным усилением парасимпатического влияния на регуляцию сердечного ритма (мощные быстрые волны с периодом от 2 до 10 с). Степень готовности к риску у некоторых субъектов после нагрузки увеличивалась. Анализ показателей ВСР, полученных до и после нагрузки, выявил значительные изменения в реакции сердечно-сосудистой системы во всех исследуемых группах. Наибольшие изменения претерпевал индекс напряжения (ИН) (по Р.М. Баевскому). У "рисковых" отмечали высокую работоспособность (МПК > 3,5 л/мин), степень готовности к риску возрастала после нагрузки, ИН достоверно увеличивался ( $p < 0,05$ ). "Осторожные" субъекты обнаруживали средний уровень работоспособности (МПК от 3 до 3,5 л/мин), ИН также достоверно возрастал ( $p = 0,02$ ). Суммарная мощность спектра ВСР и его составляющих существенно снижалась после нагрузки у испытуемых всех групп, кроме "нерискующих". Направленность и динамика показателей ВСР зависят не только от предпочитаемого вида спортивной деятельности, где в различной степени востребована готовность к риску, но и от типа вегетативной регуляции. Различная степень готовности к риску как одна из характеристик личностного мотивационного профиля является основополагающим фактором на стадии принятия решения в структуре любого целенаправленного поведенческого акта. Таким образом, уровень физической работоспособности обследованных людей с неодинаковой степенью готовности к риску достигается различной физиологической "ценой", что является дополнительной характеристикой психосоматического профиля людей в условиях физиологической нормы и при различной патологии.

### **Войтенков В.Б.**

*НИИ Экспериментальной медицины РАМН.*

#### **Регуляция препаратом пептида дельта-сна окислительных процессов в мозгу и печени мышей линии SHR при различных режимах освещения.**

Цель работы. Целью нашей работы была оценка воздействия введения препарата дельта-сон индуцирующего пептида (ДСИП) «Дельтаран» на антиокислительную активность в условиях нормального и постоянного освещения (светового стресса) в опытах *in vivo*. Материалы и методы. Использовано 40 мышей-самок линии SHR 3-месячного возраста, рандомизированно разделенных на 4 группы. Животные 1-й и 2-й групп мышей содержались в условиях нормального освещения (12 ч. свет:12 ч. темнота) и 5 дней получали препарат ДСИП подкожно в дозе 5 мкг/мышь в сутки (1-я группа) и по 0, 1 мл 0,9% физиологического раствора подкожно, соответственно, 2-я группа. Мыши 3-й и 4-й групп находились в условиях постоянного освещения (светового стресса) и также 5 дней получали препарат ДСИП (3-я группа) и физиологический раствор (4-я группа). Через 5 дней после начала эксперимента в образцах мозга и печени животных определяли интенсивность хемилюминесценции (ХЛ), общую антиокислительную активность (ОАА), активность супероксиддисмутазы (СОД) и глутатионпероксидазы (ГП). Основным методом статистической обработки был двухфакторный дисперсионный анализ. На первом

этапе проверяли равенство выборочных дисперсий по критерию Левина. После проведения дисперсионного анализа средние значения выборок сравнивали тестом Бонферрони

**Результаты исследования.** При стандартном освещении препарат вызывал повышение ОАА головного мозга на 9% ( $P<0,05$ ), активности СОД печени на 17% ( $P<0,05$ ), и снижение активности ГП печени на 82% ( $P<0,05$ ). При постоянном освещении введение дельтарана вызывало снижение ХЛ печени на 23% ( $P<0,05$ ), повышение ОАА печени на 19% ( $P<0,05$ ), а также снижение активности ГП печени на 69% ( $P<0,05$ ). Выводы. Введение дельтарана сопровождалось повышением антиокислительной активности в мозгу и печени мышей, причем преимущественно изменения регистрировались в печени в условиях постоянного освещения. Можно сделать вывод о наличии у препарата пептида дельта-сна «Дельтаран» антиоксидантных свойств в условиях светового стресса.

### **Волков С.С.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

#### **Результаты анатомической коррекции транспозиции магистральных артерий по методу Растелли у детей первых трех лет жизни.**

Цель исследования: оценить 17-ти летний опыт коррекции транспозиции магистральных артерий, сочетающейся с дефектом межжелудочковой перегородки и стенозом легочной артерии (ТМА, ДМЖП, СЛА) по методу Растелли. Материал и методы: с 1989 по 2006 год по методу Растелли оперировано 35 пациентов с ТМА, ДМЖП, СЛА, из них 26 детей раннего возраста (группа 1) и 9 младенцев (группа 2). Их возраст на момент операции равнялся  $27,4\pm 7,7$  мес. и  $9,2\pm 2,3$  мес.; вес –  $11,8\pm 2,2$  кг и  $8,1\pm 1,4$  кг соответственно ( $p<0,001$ ;  $p<0,001$ ). В отдаленном послеоперационном периоде обследовано 22 пациента, срок наблюдения в группах –  $17,6\pm 51,6$  и  $68,0\pm 50,1$  лет ( $p=0,273$ ). В первой группе на этапе протезирования легочной артерии выполняли имплантацию кондуитов–ксенографтов, во второй – кондуитов–аутографтов. До и после операции всем больным в обязательном порядке проводилась эхокардиография, зондирование сердца и ангиокардиография. Результаты: госпитальная летальность – 11,1% и 11,5% ( $p=0,981$ ), умерло 4 больных. У всех была сложная внутрисердечная анатомия порока. В группе больных с типичной анатомией госпитальная летальность не превышала 3%. В первые 30 дней после операции продолжительность искусственной вентиляции, потребность в катехоламинах, продолжительность пребывания в отделении реанимации было выше у первичных больных, младенцев и пациентов, которым в ходе операции расширяли дефект межжелудочковой перегородки ( $p=0,001$ ). В отдаленном послеоперационном периоде более чем у 50% пациентов обнаружена многоуровневая обструкция кондуита. Медиана свободы от повторной операции у них составила 5,5 лет. Градиент систолического давления (ГСД) на кондуите и частота его обструкции были выше у больных с L-мальпозицией аорты ( $p=0,011$ ), пациентов с ксенографтами ( $p=0,032$ ) и кондуитами, соединенными с легочными артериями анастомозом «конец в бок» ( $p=0,018$ ). Обструкция искусственного выхода из левого желудочка в аорту наблюдалась у 2(4%) больных. Основным субстратом ГСД и причиной его обструкции была инфундибулярная перегородка ( $p<0,05$ ). Выводы: 1. Сложная анатомия ТМА, ДМЖП, СЛА – главный фактор риска неблагоприятного исхода коррекции порока по методу Растелли; 2. Выполнение первичной радикальной коррекции, наличие рестриктивного дефекта межжелудочковой перегородки, возраст больного менее 1 года – факторы риска осложненного течения раннего послеоперационного периода; 3. L-мальпозиция аорты, применение кондуитов–ксенографтов, соединение кондуита с легочными артериями анастомозом «конец в бок» повышает риск обструкции выводного тракта правого желудочка в отдаленном послеоперационном периоде; 4. Инфундибулярная перегородка – анатомический фактор риска обструкции выхода из левого желудочка в аорту в отдаленном послеоперационном периоде; 5. Больные раннего возраста и младенцы с ТМА, ДМЖП, СЛА, которым выполнялась коррекция порока по методу Растелли, являются потенциальными

кандидатами на повторную операцию в основном вследствие дисфункции искусственного легочного ствола.

**Волкова Л.Ю., Давуди С.Х.**

*ГУ НИИ питания РАМН.*

### ***Сравнительная оценка фактического питания российских школьников и иранских школьников, обучающихся в России.***

Пища является источником энергии и пластического материала, необходимого для обеспечения роста и развития детей, функционирования их органов, систем. Любые количественные и качественные отклонения в уровне веществ, поступающих с пищей, нарушения их сбалансированности ведут к нарушению метаболических процессов на уровне органов, тканей, клеток и субклеточных структур с последующим развитием вначале предболезни, а затем, болезни. Существенное влияние на питание оказывают национальные традиции, которые во многом зависят от климата. Даже в пределах одной страны с разными климатическими зонами возможно различное питание. Изучение фактического питания проведено у российских школьников и иранских школьников в возрасте 7-18 лет, обучающихся в Москве. Сбор материала для гигиенической характеристики питания российских школьников, проведен в домохозяйствах РФ иранских школьников в Иранском учебно-просветительском центре «Паяаме Эмам» в г. Москве. Всего в работу были включены 1984 школьника 7-18 лет, в т.ч. 124 иранских и 1859 российских школьников. Для изучения фактического питания школьников применен метод оценки количества потребляемой пищи (24-х часового воспроизведения и «Альбома фотографий продуктов и блюд» Института питания РАМН). С помощью «Таблиц химического состава российских продуктов питания» был рассчитан химический состав рациона. Статистический анализ проведен с использованием пакетов программ Excel и SPSS. В результате исследования установлено, что большинство иранских школьников часто потребляют крупы и бобовые, молоко и молочные продукты, фрукты. Они получают существенно меньше мяса и овощей, чем российские школьники. Потребление рыбы недостаточно у иранских и российских детей. Структуру питания иранских школьников можно характеризовать как молочно-злаково-фруктовую. Потребление энергии и основных пищевых веществ (белков, жиров) и иранскими, и российскими детьми всех возрастных групп было ниже российских стандартов, но соответствовало международным нормам. В отличие от описанных различий в потреблении пищевых продуктов, различия в потреблении энергии и пищевых веществ иранскими и российскими школьниками не были значительными. Энергетическая квота основных пищевых веществ рациона составила у иранских школьников: по белку—12,7-13,3%, по жиру—34,7-36,5%, по углеводам—50,2-52,6%; у российских школьников: по белку—11,8-12,4%, по жиру—32,3-33,1%, по углеводам—54,5-55,9%. Иранские дети получали с пищей значительно большие количества витамина С, чем российские дети, что связано с большим количеством в рационе иранских школьников фруктов и зелени. Выявлено также большее потребление иранскими детьми кальция и витамина В<sub>2</sub>, что соответствует большему потреблению ими молока и молочных продуктов. Таким образом, несмотря на различия в потреблении основных групп пищевых продуктов иранскими и российскими школьниками, среднее потребление ими энергии и пищевых веществ достаточно сходно и характеризуется недостаточным потреблением главным образом ряда микронутриентов.

**Воробьева И.С., Юдина А.В.**

*ГУ НИИ питания РАМН.*

### ***Новые технологии в лечебной кулинарии.***

Оптимизация структуры питания за счет включения в рацион продуктов и блюд со специально сконструированными диетическими свойствами имеет многоцелевую направленность и большую социально-гигиеническую значимость, так как в конечном

итоге заболевания, связанные с питанием, способствуют снижению работоспособности и сокращению продолжительности жизни человека. Интенсивное развитие и современное состояние отечественного и, в основном, зарубежного рынка технологического оборудования, которое широко используется в технологии приготовления кулинарной продукции, требуют новых научных и практических подходов к организации приготовления лечебных и диетических блюд в условиях пищеблоков лечебно-профилактических учреждений. В связи с этим изучение влияния новых высокотехнологичных способов кулинарной обработки продовольственного сырья на качество и пищевую ценность блюд в процессе их приготовления (особенно лечебных и диетических) является актуальной задачей лечебной кулинарии. Целью работы явилось научное обоснование выбора современного высокотехнологичного энергосберегающего оборудования и сравнительная оценка качества, показателей пищевой ценности и безопасности блюд лечебной кулинарии (творожных, мясных, рыбных, овощных). В работе использованы технологические, аналитические, микробиологические, органолептические, физико-химические, статистические методы. Разработаны требования к оборудованию пищеблока лечебно-профилактических учреждений, учитывающие особенности приготовления диетических блюд. Проведена сравнительная оценка органолептических показателей, показателей пищевой ценности (содержание белков, жиров, углеводов, пищевых волокон, витаминов, минеральных веществ) и безопасности диетических блюд, приготовленных с использованием традиционных способов кулинарной обработки и современных высокоэффективных технологий (приготовление в пароконвектомате при форсированной обработке паром температурой 100°C). Показано, что использование современных высокоэффективных технологий приготовления пищи позволяет сохранить витаминный, макро- и микроэлементный состав продуктов, улучшить вкусовые качества блюд, снизить уровень потерь пищевых веществ на стадии тепловой обработки, повысить выход готовых блюд, сократить время занятости персонала и в 2 раза снизить затраты расходуемой электроэнергии. Установлено, что использование высокотехнологичных пароконвектоматов для приготовления диетических блюд обеспечивает высокую степень микробиологической чистоты готовых изделий. Показана целесообразность использования нового высокоэффективного оборудования для приготовления диетических блюд в условиях пищеблока лечебно-профилактических учреждений. Это позволит улучшить организацию лечебного питания, обеспечить выполнение всех требований к диетическому рациону и повысить эффективность лечебного питания. Результаты работы внедрены на пищеблоке Клиники лечебного питания ГУ НИИ питания РАМН.

**Воробьева О.А., Зоркальцева Е.Ю.**

*ГОУ ВПО Иркутский государственный институт усовершенствования врачей Росздрава.*

### **Математическое моделирование эпидемиологии туберкулеза в Иркутской области.**

Основные эпидемиологические показатели в Иркутской области превышают общероссийские в среднем в 1,4 раза. За период 1990-2006 гг. показатели общей и детской заболеваемости, смертности населения от туберкулеза увеличились более чем в 3 раза. На этом неблагоприятном фоне в 1,5 раза снизилась заболеваемость внелегочным туберкулезом (с 4,9 до 3,2 на 100 000 населения) при одновременном утяжелении структуры внелегочных форм и высокой инвалидизации, что указывает на недо выявления указанных пациентов. На протяжении указанного периода остается высоким уровень заболеваемости контактных лиц, что свидетельствует о недостаточно эффективной профилактической работе в очагах инфекции. В связи с увеличением резервуара туберкулезной инфекции отмечен рост ежегодного риска инфицирования – «виража». Прослеживается тесная прямая корреляционная связь роста показателя виража с заболеваемостью туберкулезом взрослого населения ( $r = 0,87$ ;  $s = 0,04$ ). Снижение охвата

населения профилактическими флюорографическими обследованиями и рост общей частоты лекарственной устойчивости, наблюдаемый при всех локализациях туберкулеза, явились причиной индуцированного патоморфоза туберкулеза. Рост лекарственной резистентности сопровождается значительным утяжелением ее структуры за счет снижения монорезистентных и увеличения количества полирезистентных форм микобактерий туберкулеза. Клиническая структура туберкулеза легких на современном этапе характеризуется преобладанием инфильтративных форм, снижением доли ограниченных процессов и одновременным увеличением частоты выявления фиброзно-кавернозного туберкулеза, распространенных и остротекущих форм. Отмечено снижение эффективности лечения больных туберкулезом по показателям закрытия полостей распада и прекращения бактериовыделения более чем в 1,5 раза за 17-летний период. Одной из многочисленных причин ухудшения эпидемиологической ситуации по туберкулезу является эпидемия ВИЧ-инфекции. Распространенность ВИЧ-инфекции в Иркутской области составляет 805,9 на 100 тыс. населения. Напряженность эпидемиологической ситуации на территории Иркутской области потребовала поиска оптимальных путей решения проблемы. Разработанная нами имитационная модель туберкулезной инфекции в Иркутской области позволила выделить группы, определяющие эпидемиологическую ситуацию в регионе – неработающее население, ВИЧ-инфицированные пациенты и лица, имеющие контакт с больными туберкулезом. Проведение мероприятий по раннему выявлению и профилактике туберкулеза среди указанных групп позволит стабилизировать эпидемиологическую ситуацию – а в дальнейшем – снизить уровень заболеваемости и повысить эффективность лечения.

**Вороненко В.А., Кривошеев О.А., Коган Е.А.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

***Клиническое значение воспалительных изменений двенадцатиперстной кишки у больных анкилозирующим спондилитом.***

Цель: Оценить наличие изменений в слизистой оболочке двенадцатиперстной кишки, а также связь между их выраженностью и клинической и лабораторной активностью анкилозирующего спондилита. Методы исследования: В исследование было включено 10 пациентов с анкилозирующим спондилитом в возрасте от 19 до 45 лет ( $24 \pm 6$  лет). Всем пациентам после получения письменного информированного согласия проводилась эзофагогастродуоденоскопия с биопсией слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки. Биоптаты окрашивались гематоксилином-эозином. Морфометрически с использованием программы «Диаморф» оценивались гистологические особенности поражения кишечной стенки (выраженность инфильтрации и лейкопедеза в слизистой оболочке двенадцатиперстной кишки). Все пациенты заполняли специальные опросники BASDAI и BASFI, разработанные для оценки клинической активности анкилозирующего спондилита и имеющихся функциональных нарушений. Результаты: Индекс клинической (BASDAI) и лабораторной активности был высоким у 5 из 10 больных, что свидетельствовало о фазе обострения анкилозирующего спондилита, пятеро больных в период проведения исследования оставались в фазе ремиссии. Все пациенты получали НПВП. Инфильтрация слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки нейтрофилами низкой и умеренной степени была выявлена у 100% больных, средняя выраженность ее составила  $23,9 \pm 7,9\%$ . У 4 из 10 пациентов она оказалась выше 25%, что соответствует высокой активности локального воспаления. Средняя выраженность лейкопедеза составила  $14 \pm 7$  клеток на поле зрения. Показана сильная положительная корреляция выраженности лейкопедеза с активностью болезни, в частности с уровнем СОЭ ( $r = 0,96$ ;  $p < 0,05$ ) и СРБ ( $r = 0,9$ ;  $p < 0,05$ ). Выводы: Взаимосвязь между выраженностью лейкопедеза в тонкой кишке и величиной острофазовых показателей может указывать на возможную роль патологии кишечника в активации системного иммунного воспаления у пациентов с активным анкилозирующим спондилитом.

**Воскресенская А.А., Медведева Н.В., Прозоровский В.Н., Москалева Н.Е.**

*ГУ НИИ биомедицинской химии им. В.Н. Ореховича РАМН.*

**Мониторинг глицирризиновой кислоты методом хромато – масс – спектрометрии при пероральном приеме лекарственного препарата «Фосфоглив».**

Проблема лечения заболеваний печени, в частности, вирусных гепатитов, представляет собой одну из актуальных проблем медицины в связи с высокой распространенностью этих заболеваний, затрагивающих до 10% населения многих стран. Также остается важной задача поиска эффективных лекарственных средств, способных ускорить темпы функционального восстановления печени или защитить гепатоциты от повреждающего воздействия гепатотропных вирусов и других патогенов. Большой интерес фармакологов и клиницистов вызывает противовирусная активность глицирризиновой кислоты (ГК) - основного компонента корневищ солодки (*Glycyrrhiza glabra*). Установлено, что ГК воздействует на целый ряд вирусов, а также обладает противовоспалительным, гепатопротекторным, иммуномодулирующим и другими свойствами. Глицирризиновая кислота наряду с эссенциальными фосфолипидами входит в состав отечественного препарата «Фосфоглив», который по механизму действия является гепатопротектором, обладающим противовирусной активностью. Известно, что глицирризиновая кислота имеет крайне низкую биодоступность, и ее определение в крови с помощью наиболее распространенного метода высоко - эффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ) затруднено из-за низких концентраций, находящихся за пределом чувствительности данного метода. Поэтому в большинстве работ для исследования фармакокинетики ГК экспериментальным животным вводят большие дозы глицирризиновой кислоты, в десять и более раз превышающие терапевтические. Основным активным метаболитом глицирризиновой кислоты является глицирретовая кислота (ГА), также обладающая широким спектром биологического действия. Ее содержание в крови настолько низкое, что одновременно проводить мониторинг ГА и ГК в одном образце крови до последнего времени не представлялось возможным. В 2005 г в работе Z.J. Lin (*J Chromatography B*) описана возможность одновременного определения ГК и ГА в плазме крови в экспериментах *in vitro* в широком диапазоне концентраций с использованием метода ВЭЖХ с тандемным масс-спектрометрическим детектором (LC-MS/MS). Нами был разработан новый чувствительный метод для одновременного количественного определения ГК и ГА в плазме крови с использованием метода ВЭЖХ с масс-спектрометрическим детектором (LC-MS), и был проведен мониторинг обеих кислот в крови экспериментальных животных после перорального введения терапевтических доз препарата «Фосфоглив». В результате проделанной работы впервые было показано достаточно быстрое (через 15 минут) всасывание ГК после введения терапевтических доз препарата, тогда как в работе G. Cantelli-Forti (1992) при введении доз, превышающих терапевтические, максимальное всасывание наблюдалось только через 10 часов. Также впервые был проведен мониторинг глицирретовой кислоты и установлено, что активный метаболит глицирризиновой кислоты начинает появляться в крови спустя 3 часа после введения препарата.

**Вурсол Д.А.**

*ФГУ «Московский научно-исследовательский онкологический институт им. П.А. Герцена» Росмедтехнологий.*

**Фотодинамическая терапия у больных с первичным и метастатическим поражением плевры, осложненным экссудативным плевритом.**

Актуальность. Лечение больных с первичным (мезотелиома) и метастатическим поражением плевры является актуальной проблемой клинической онкологии. В последние годы в мире получила широкое применение фотодинамическая терапия (ФДТ) мезотелиомы плевры и метастазов в плевру опухолей различных локализаций. Материалы



и методы. МНИОИ им. П.А. Герцена располагает опытом ФДТ 55 больных с первичным и метастатическим поражением плевры, из них мезотелиома диагностирована у 10, метастатическое поражение плевры опухолей различных локализаций – у 45 пациентов. Торакоскопия выполнена 34, торакотомия – 11 больным. Во время операции выполняли множественную биопсию париетальной и висцеральной плевры с целью морфологической верификации диагноза. Флуоресцентная диагностика поражения плевры выполнена 8 больным, причем у всех были выявлены дополнительные опухолевые очаги, не определявшиеся при осмотре в белом свете. Во время торакоскопии или торакотомии в плевральную полость устанавливали от 2 до 6 диффузоров. 10 пациентам диффузоры устанавливали интраплеврально путем торакоцентеза. Для ФДТ использовали препарат фотосенс, который вводили интраплеврально в дозе 20 мг (110 мл 0,02% раствора) через 1 сутки после операции или после эвакуации жидкости. Первый сеанс ФДТ выполняли через 2-3 часа после введения фотосенса, последующие сеансы с интервалом 24 часа. Обычно проводили 3 – 5 сеансов ФДТ на фоне активной аспирации плевральной полости. Результаты. У всех больных до начала ФДТ отмечалось активное накопление экссудата в плевральной полости, требовавшее многократных пункций, стойкий болевой синдром, симптомы интоксикации и дыхательной недостаточности. У 53 (96,3%) больных отмечено резкое снижение экссудации, а затем и прекращение накопления жидкости в плевральной полости. При этом ни у одного больного с зарегистрированным положительным эффектом ФДТ не отмечено повторного накопления жидкости в плевральной полости. Исчезновение или значительное уменьшение болевого синдрома зафиксировано у 46 (83,6%). Средний срок наблюдения составил 20,1 мес., максимальный срок наблюдения - 30 мес. Заключение. Таким образом, торакоскопия является эффективным методом уточняющей диагностики злокачественного плеврита, метод флуоресцентной диагностики позволяет существенно расширить диагностические возможности торакоскопии, фотодинамическая терапия злокачественных плевритов позволяет добиться хорошего паллиативного эффекта и улучшить качество жизни у этой категории больных.

**Высоцкая О.В., Марченко И.А.**

*ГУЗ Московский НИИ медицинской экологии.*

### **Исследование экспрессии металлопротеиназ при новообразованиях надпочечников.**

Проблема дифференциальной диагностики опухолевых заболеваний надпочечников является одной из наиболее актуальных в современной эндокринной хирургии. При инвазии опухоли и метастазировании происходит разрушение базальной мембраны и межклеточного матрикса. Матриксные металлопротеиназы (ММП) главным образом вовлечены в деградацию межклеточного матрикса и создают условия для инициации и поддержания роста опухоли. Замечено, что экспрессия ММП достаточно низкая в большинстве нормальных клеток, однако заметно повышается в злокачественных опухолях с плохим клиническим прогнозом. Цель нашей работы состояла в анализе экспрессии ММП в новообразованиях надпочечников. Анализ экспрессии мРНК ММП проводили методом совмещенных реакций обратной транскрипции и полимеразной цепной реакции ОТ-ПЦР. Уровень экспрессии исследуемого гена оценивали по отношению к конститутивному гену глицероальдегидфосфатдегидрогеназе (GAPDH). В работе исследовали экспрессию трех металлопротеиназ: ММП-1, ММП-7 и ММП-9 в доброкачественных опухолях: аденоме коркового вещества надпочечников (АКВ (9 случаев)), феохромоцитоме (ФХЦ (5 случаев)); и в злокачественных новообразованиях мозгового вещества надпочечников - феохромобластоме (ФХБ (3 случая)). В результате исследования было показано, что экспрессия ММП-1 не наблюдалась в АКВ, но была на уровне 0,1 и 0,4 усл. ед. в двух из пяти случаев ФХЦ и на высоком уровне 0,9 усл. ед. в одном из трех случаев ФХБ. Экспрессия ММП-7 не детектировалась в ФХЦ, была в следовых количествах в двух из девяти образцах АКВ и на среднем уровне 0,4 усл. ед. в

одном случае ФХБ. Экспрессия же ММР-9 наблюдалась во всех исследуемых образцах при разных онкопатологиях надпочечников, но детектировалась в следовых количествах (до 0,07 усл. ед.) в АКВ, на слабом уровне (до 0,3 усл. ед.) в ФХЦ и на высоком уровне (до 0,95 усл. ед.) в ФХБ. Таким образом, обнаружена тенденция к увеличению уровня экспрессии исследуемых металлопротеиназ в случае злокачественного перерождения тканей надпочечников.

**Вяльцин А.С., Войтинцев А.А.**

*ГОУ ВПО Омская государственная медицинская академия Росздрава.*

### **Трахеальный констриктор - аппарат для наложения трахеотрахеального анастомоза.**

В современной трахеобронхиальной хирургии рубцовый стеноз трахеи остается одним из основных показаний к хирургическому лечению. Единственной радикальной операцией, позволяющей удалить пораженный сегмент и восстановить целостность трахеобронхиального дерева, является циркулярная резекция трахеи (ЦРТ) с наложением трахеального анастомоза (ТА) «конец в конец». После выполнения ЦРТ в пределах 40 – 50 мм большинство хирургов сталкиваются с проблемой наложения ТА в условиях большого диастаза между концами трахеи и связанного с ним сильного натяжения швов после формирования анастомоза. Это может привести к прорезыванию первых швов и последующему нарушению герметизма анастомоза в целом. В связи с этим, оптимизация техники наложения ТА с целью уменьшения послеоперационных осложнений является актуальной проблемой в торакальной хирургии. Целью исследования является формирование ТА после ЦРТ в условиях минимального натяжения тканей. Для достижения указанной цели нами разработан аппарат - трахеальный констриктор (ТК) для сближения и удержания концов воздухоносных путей (патент на полезную модель № 53556 от 27 мая 2006 г.). ТК состоит из двух перекрещивающихся в середине на шарнирах деталей, каждая из которых состоит из рукоятки и рабочей бранши. На рабочей части бранш смонтирована подвижная ось с крючками из нержавеющей стали диаметром 5 - 7 мм, загнутых в сторону противоположной бранши. На одной рукоятке инструмента прикреплена на шарнире направляющая планка с прорезью длиной 10 см для другой рукоятки, позволяющая развести концы бранш до 8 см. В свободный торец направляющей планки ввернут винт, который при закручивании упирается в рукоятку расположенную в прорези планки, сближает рукоятки и соответственно бранши, на которых установлены крючки на лапках. После выполнения циркулярной резекции трахеи, фиксирующие крючки подвижных лапок бранш аппарата заводят под вторые хрящевые полукольца от линии резекции каждой из культей воздухоносных путей. Далее, закручивая упорный винт, сближают культю. На любом этапе процесс сближения можно остановить и продолжить, для постепенного растяжения трахеи и в конечном итоге, соприкосновения её концов. При этом крючки прочно удерживают захваченные концы воздухоносных путей и, одновременно, точно сопоставляют их. Вся конструкция фиксирует сшиваемые части в заданном положении. Способ апробирован в эксперименте на 15 собаках, а также на 6 мужских и 4 женских трупах. У всех экспериментальных животных достигнут герметизм анастомоза и хорошая адаптация однородных тканей воздухоносных путей с заживлением по типу первичного натяжения без формирования в отдаленном периоде рубцового стеноза, что доказано морфологическими исследованиями. Таким образом, применение ТК при выполнении циркулярной резекции трахеи обеспечивает герметизм ТА, что позволяет избежать послеоперационной несостоятельности анастомоза и других осложнений, связанных с плохой адаптацией краев воздухоносных путей.

**Газизова И.Р.**

*Башкирский государственный медицинский университет.*

**Изучение состояния антиоксидантной системы ткани ствола головного мозга и влаги передней камеры глазного яблока у животных после воздействия акустических колебаний.**

Повреждения органа зрения или последствия неблагоприятного действия различных факторов производственной среды приводят к существенным нарушениям обменных процессов в тканях и средах переднего отрезка глаза. Влага передней камеры является средой со стабильными характеристиками. Она весьма чувствительна к самым незначительным изменениям биохимических процессов в оболочках глаза. Материалы и методы. Определение индуцированной хемилюминесценции в сыворотке крови, гомогенатах ствола головного мозга и влаги передней камеры глазного яблока проводили с помощью биохемилюминометра /БХЛ-06 НИЦ "Биоавтоматика", Россия/, используя модельную систему – 2% раствор перекиси водорода и 0,05 mM раствор сульфата железа.. Состояние процессов свободнорадикального окисления (СРО) оценивали по максимальной интенсивности сигнала (I<sub>max</sub>), а активность антиоксидантной системы (АОС) – по соотношению светосуммы к светосумме до момента достижения максимальной интенсивности (S/S<sub>Tmax</sub>). Для отбора проб влаги передней камеры у экспериментальных животных (крысы, кролики) использовался инсулиновый шприц. Животные выводились из опыта путем внутрибрюшинного (крысы) и внутривенного (кролики) введения 0,5 мл официального раствора калипсола. Результаты исследования интенсивности радикальных процессов и активности АОС во влаге передней камеры глазного яблока (ВПК) и стволе головного мозга у крыс после однократного воздействия акустических колебаний показали, что интенсивность процессов СРО в нервных клетках ствола головного мозга была повышена на 26 % на фоне незначительно сниженной активности АОС, во ВПК также отмечалось повышение процессов СРО на 16 %, активность АОС при этом была повышена на 27 %. Изучение интенсивности радикальных процессов и активности АОС во влаге передней камеры и стволе головного мозга у кроликов после однократного воздействия акустических колебаний выявило, что процессы СРО в нейронах ствола головного мозга были повышены на 28 % на фоне сниженной активности АОС (10 %). Во ВПК отмечалось увеличение процессов СРО на 25 % и активности АОС на 21 %. Таким образом, в результате прямого действия акустических колебаний на клеточные и субклеточные мембраны нейронов головного мозга и глазного яблока экспериментальных животных, происходит повышение интенсивности процессов свободнорадикального окисления и выраженный дисбаланс активности антиоксидантной системы, что может привести к развитию явлений энергетического дефицита, гипоксии, ишемии изучаемых органов.

**Газизова И.Р.**

*Башкирский государственный медицинский университет.*

**Электрофизиологические показатели органа зрения у рабочих «шумовых» профессий.**

Целью нашего исследования явилось изучение состояния функций сетчатой оболочки глазного яблока у рабочих, подвергающихся воздействию акустических колебаний в процессе профессиональной деятельности. Материалы и методы. Состояние зрительного анализатора было исследовано у 75 работников машиностроительного производства (формовочный и инструментальный цеха) в возрасте от 20 до 51 лет со стажем работы от 1 до 25 лет. Порог электрической чувствительности сетчатки (ЭЧ) и электролабильность (ЭЛ) зрительного нерва были изучены в соответствии с диагностической программой на ESOM электростимуляторе. Результаты. Нами выявлено, что работники формовочных цехов – формовщики - подвергаются комплексному воздействию различных производственных факторов. Наиболее неблагоприятное воздействие на организм

работников оказывают инфразвук и шум, которые превышают предельно допустимые санитарные нормы. Во время работы формовщики подвергаются воздействию инфразвука, уровень интенсивности которого в течение рабочей смены превышает предельно допустимые санитарные нормы на 16-20 дБ и достигает 96-100 дБ на частоте 8-16 Гц. Суммарный эквивалентный уровень интенсивности шума за смену в среднем превышает ПДУ на 11-13 дБА. Рабочие инструментального цеха – слесари, во время работы подвергаются воздействию монокомпонентного физического фактора производственной среды – повышенного уровня шума, превышающий ПДУ в среднем на 13 дБА. Анализ полученных данных обследования показал, что у работников машиностроительного завода, подверженных воздействию физических факторов производственной среды в большей степени изменяются показатели функции сетчатки. Так значимое достоверное повышение порога ЭЧ сетчатки наблюдается в группе формовщиков с большим стажем работы (более 20 лет), что согласуется с данными проведенной офтальмоскопии (контрольная группа -  $65,20 \pm 12,01$  мкА; группа со стажем более 20 лет -  $81,32 \pm 5,23$  мкА;  $p < 0,05$ ). Выявленное увеличение порога ЭЧ сетчатки в данной группе свидетельствует о снижении функции биполярных и ганглиозных клеток сетчатой оболочки глаза по периферии, вероятно связанное с ее ишемическим состоянием. В группе работников инструментального цеха прослеживается лишь тенденция к увеличению порога ЭЧ сетчатки ( $82,94 \pm 14,40$  мкА). У рабочих с большим стажем (более 20 лет) данный показатель увеличен на 26,3%, хотя и не достоверно. При регистрации параметров лабильности зрительного анализатора отмечается сравнимые с контрольными значениями данные. Это свидетельствует о том, что функции клеток, связанные с центральными отделами сетчатки не нарушаются у рабочих всех групп и не зависит от стажа работы. Вывод. У рабочих, подвергающихся воздействию производственных акустических колебаний со стажем работы больше 20 лет, регистрируется повышение порога чувствительности сетчатки, которое свидетельствует о снижении функции биполярных и глиальных клеток сетчатой оболочки глаза по периферии, вероятно связанное с ее ишемическим состоянием.

**Галеева Э.Н.**

*ГОУ ВПО Оренбургская государственная медицинская академия Росздрава.*

### **Левое предсердие и левое ушко сердца человека в раннем плодном периоде онтогенеза.**

Клиническое исследование сердца плода на 18-28 неделях внутриутробного развития, используя современные методы прижизненной визуализации, нуждается в подтверждении уже известных и получение новых секционных данных. Целью исследования явилось изучение топографии левого предсердия и ушка плодов человека 16-22 недель гестации, на горизонтальных срезах по Н. И. Пирогову. Объем исследования составил 20 плодов обоего пола, полученных в результате искусственного прерывания беременности по социальным показаниям. Левое предсердие и ушко определяются на срезах с уровня нижнего края V-го грудного позвонка до нижнего края VII-го грудного позвонка. Границы проходят между стернальной и парастернальной линиями - медиально и парастернальной и среднеключичной - латерально. На сроках 16-17 недель внутриутробного развития площадь левого ушка увеличивается с  $0,25$  до  $0,5$  см<sup>2</sup>, у плодов 18-20 недель площадь их уже составляет  $0,7 - 1,0$  см<sup>2</sup>. На срезах отчетливо выявляется место отхождения левого ушка в виде округлого устья. Левое предсердие с 16 по 22 неделю плодного периода достаточно вместительное, площадь полости его составляет  $0,25 - 1,5$  см<sup>2</sup> соответственно. Позади по стернальной линии слева, оно тесно прилежит к левому главному бронху и переднее - боковой поверхности пищевода, а по парастернальной линии слева, в области тела VI-го грудного позвонка над заднее - верхней поверхностью его, проходит левая легочная вена. Знание изменений в строение и положении верхних левых камер сердца в ранние сроки плодного периода, необходимы для правильной интерпретации Эхо-КГ и МРТ срезов

сердца плода.

**Ганина А.А., К.К. Кюрегян, О.В. Исаева, П.Н. Дмитриев, Б.А. Жуман Авад , М.И.Михайлов.**

*ГУ Институт полиомиелита и вирусных энцефалитов им. М.П. Чумакова РАМН.*

**Молекулярная характеристика изолятов вируса гепатита В, выделенных от пациентов со скрытым гепатитом В.**

Лабораторным диагностическим признаком «скрытого» гепатита В (ГВ) служит обнаружение ДНК вируса гепатита В (ВГВ) при отсутствии HBsAg. Причинами такой «скрытой» инфекции ВГВ могут являться как мутации в HBsAg, приводящие к изменению его конформации и, как следствие, негативному результату его выявления в иммунологических тестах, так и просто низкий, недетектируемый уровень экспрессии HBsAg, связанный с подавленной репликацией ВГВ в результате воздействия различных факторов, в том числе суперинфекции другими вирусами – вирусом гепатита С или ВИЧ. Цель исследования - анализ роли мутаций в S-гене ВГВ в развитии «скрытого» гепатита В. Методы. Определение и анализ нуклеотидных последовательностей S-гена ВГВ (участок величиной 713 нуклеотидов) проводили для 8 изолятов ВГВ, выделенных от пациентов со «скрытой», HBsAg-негативной ВГВ-инфекцией (позитивны только по анти-HBcore и ДНК ВГВ). Результаты. Проведенный анализ последовательностей S-гена 8 изолятов ВГВ, выделенных от лиц со «скрытой», HBsAg-негативной ВГВ-инфекцией показал отсутствие в них основной мутации, вызывающей появление «избегающего» варианта ВГВ – аминокислотной замены G145R. Также не были выявлены другие мутации в «а»-детерминанте, описанные в литературе в связи с изменением антигенных свойств HBsAg. Только в одном изоляте ВГВ, выделенном от пациента-наркомана со «скрытой» ВГВ-инфекцией, была описана аминокислотная замена в «а»-детерминанте (V128A). Также в этом варианте ВГВ была выявлена аминокислотная замена T118A, лежащая за пределами «а»-детерминанты, но, по данным Carman W.F. (1997), связанная с изменением антигенных свойств HBsAg. Во всех остальных 7 анализирувавшихся изолятах ВГВ, выделенных от лиц со «скрытой» ВГВ-инфекцией, в позиции 118 также имелась замена, но не T118A, а T118V, встречающаяся как при скрытой ВГВ-инфекции, так и при обычном серологическом профиле ГВ, то есть не приводящая к изменению антигенных свойств HBsAg. Вариант ВГВ, несущий аминокислотные замены, связанные с изменением конформации HBsAg (замены T118A и V128A), содержал также мутацию в аминокислотной позиции 172 (W172L). У этого же изолята отмечали более высокую вирусную нагрузку ВГВ - 3,5 x 10<sup>4</sup> копий/мл, тогда как у остальных семи вариантов ВГВ, не несущих значимых мутаций в HBsAg, концентрация ДНК ВГВ не превышала 2,4 x 10<sup>3</sup> копий/мл, при этом в 3 случаях вирусная нагрузка была <10<sup>3</sup> копий/мл. Заключение. Учитывая, что только в 1 из 8 случаев «скрытой» ВГВ-инфекции негативный результат выявления HBsAg, по-видимому, был связан с наличием мутаций в S-гене ВГВ, основной причиной HBsAg-негативной ВГВ-инфекции являлся низкий уровень репликации ВГВ, и как следствие, низкий уровень экспрессии HBsAg.

**Гаптракипов Э.Х., Галимов О.В, Ханов В.О.**

*Башкирский государственный медицинский университет.*

**Особенности хирургического лечения гастроэзофагеальной рефлюксной болезни у больных с избыточной массой тела.**

В настоящее время вопросы лапароскопической хирургии гастроэзофагеальной рефлюксной болезни у больных с избыточной массой тела требуют дальнейшей разработки, как в тактическом, так и в техническом аспекте с целью улучшения результатов хирургического лечения. Настоящая работа является продолжением исследований в этом направлении. Целью исследования явилась разработка методов оперативного лечения больных гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью с избыточной

массой тела, имеющих высокую клиническую эффективность и наименьшую частоту осложнений и рецидивов. Для достижения поставленной цели были поставлены следующие задачи: Разработать и внедрить в клиническую практику новые способы хирургического вмешательства при гастроэзофагеальной рефлюксной болезни у лиц с избыточной массой тела. В исследование включено 120 пациентов пролеченных по поводу гастроэзофагеальной рефлюксной болезни. Больные разделены на 2 группы: основную и контрольную. Основную группу, лечение составили 78 человек, из которых у всех отмечалась избыточная масса тела, при этом у 40 была проведена операция способом Гаптракипова Э.Х. и у 38 фундопликация по Ниссену. В контрольной группе, было 42 пациента с нормальной массой тела: 23 из которых оперировано по способу Э.Х. Гаптракипова Патент РФ №2281703, Патент РФ №47646, Патент РФ №52697, Патент РФ №2299692, а 19 была проведена фундопликация по Ниссену. Таким образом среди пациентов с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью у 36,7% отмечается избыточная масса тела, а у 28,3% морбидное ожирение, при этом клиническая картина заболевания имеет свои особенности. Отбор больных на антирефлюксную операцию при гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, протекающей на фоне избыточной массы тела должен вестись по строгим показаниям, основанным на данных комплексного клинико-инструментального обследования. Предложенная хирургическая тактика позволила улучшить результаты лечения гастроэзофагеальной рефлюксной болезни у больных с избыточной массой тела, что привело к получению хороших и удовлетворительных результатов у 80% пациентов.

**Гарипова Ю.А., Зарипова Г.Р., Хусаинова Л.Н.**

*Башкирский государственный медицинский университет.*

### **Различные виды пограничных психосоматических расстройств больных хроническими панкреатитами и пути их коррекции.**

Цели: исследование особенностей течения хронического панкреатита и выявление взаимосвязей с преморбидными особенностями личности, давностью, стадией и клиническим вариантом течения заболевания, наличием вредных привычек, возрастом, степенью социальной адаптации; изучение структуры пограничных психосоматических расстройств (ППР), Оценка и сравнение результатов стандартной схемы лечения и комбинированной с психотропной терапией. Материалы и методы: Обследовано 94 больных ХП. Средней возраст от 18-75 лет. Женщины составили 73,5%, мужчины 26,5%.Оценку психоэмоционального состояния до и после лечения проводили тестами СМОЛ ( модифицированный вариант многостороннего исследования личности), ЛОБИ (Ленинградским опросником бехтеревского института), шкалами Гамильтона, Спилберга-Ханина, интенсивность болевого синдрома оценивали по ВАШ( визуальная аналоговая шкала). В качестве психотропной терапии применяли препарат феварин (флувоксамин) в дозе 150 мг/сут. в течении 2-х мес. Особенностью выборки для психотропной терапии явилось наличие выраженных ППР.Результаты работы и обсуждения: Больные хроническим билиарным панкреатитом составили 84,7%,алкогольным-5,3%, идиопатическим- 10%.Отягощенная наследственность выявлена у 10% больных. Выявленные осложнения: нарушения оттока желчи 25%, кисты ПЖ 15%, панкреатогенный плеврит 2%, панкреатогенный диабет 12%.Личностный профиль характеризовался преобладанием тревожно-депрессивного типа (52,3%), ипохондрического (25,4%) и истерического типа (17,3), сенситивно-фобического (2,3%) и неврастенического (2,7%).Психоэмоциональный статус характеризовался склонностью к тревожным, фобическим расстройствам, которые были выявлены у 91,2% больных.Преобладающими типом реагирования были тревожный и обсессивно-фобические. По окончании комбинированной терапии выявлено достоверное снижение частоты встречаемости тревожно-депрессивных расстройств по результатам тестов Гамильтона на 50%.Спилберга-Ханина на 43,8%, также в данной группе выраженных депрессивно-

тревожных расстройств не зарегистрированы. Выводы: 1. В структуре этиологии ХП преобладающим вариантом является билиарно-зависимая форма. 2. У большинства больных ХП в период обострения встречаются тревожно-депрессивные расстройства разной степени выраженности. 3. Результаты разработанной авторами адаптированной шкалы объективно/субъективной оценки психоэмоционального состояния больных ХП, достоверно коррелировали с полученными результатами по общепринятым методикам. 4. Для устранения ППР проведение только стандартной терапии ХП недостаточно, необходимо проведение комбинированной психотропной терапии. 5. Применение в качестве психотропной терапии препарата из группы СИОЗС флувоксамина (флувоксамина) дозе 150 мг/сут. обладает высокой эффективностью в коррекции психосоматических расстройств у больных ХП.

**Гафарова М.Э., Рыкова С. Ю., Соколова И. А.**

*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова.*

### **Влияние вызываемой полимерами агрегации эритроцитов на сопротивление потоку крови.**

Многие заболевания сопровождаются повышением гемодинамического сопротивления (ГС) и затруднением течения крови. Мы перфузировали разветвленную систему стеклянных трубочек, моделирующую микроциркуляторное русло, суспензией донорских эритроцитов, определяя ГС. Было показано, что добавление в поток полиэтиленоксида Polyox WSR-301 (молекулярная масса  $\sim 5 \cdot 10^6$ , конечная концентрация - 10-6 г/мл) и Декстрана-500 (молекулярная масса  $\sim 500000$ , конечная концентрация -  $1,2 \cdot 10^{-4}$  г/мл) приводит к снижению ГС соответственно на 11,8% ( $p < 0,046$ ) и на 7,5% ( $p < 0,036$ ). Тестирование агрегационных свойств эритроцитов оптическим методом показало, что введение полимеров приводит к агрегации эритроцитов. Таким образом, не исключено, что в отличие от одиночных эритроцитов, свободно перемещающихся в поперечном направлении, агрегаты эритроцитов проходят ветвления в реальных микрососудах с меньшими энергетическими потерями.

**Гафарова Р.К., Тюменцева Н.В.**

*Институт иммунологии и физиологии Уральского Отделения РАН.*

### **Возможность восстановления микрососудистого русла после ишемии препаратом Эндотелин-1.**

Цель: изучить влияние эндотелина-1 на восстановление микрососудистого русла в ишемизированной мышце. Методы: использовано 25 белых беспородных крыс. Ишемию задней конечности моделировали путем наложения лигатур с последующей перерезкой бедренной артерии. Животных разделяли на две группы: 1) крысы, которым через 10 дней после перерезки артерии в область ишемии инъектировали эндотелин (108 пг/на 1 мл крови), а спустя 12 дней определяли количество вновь образованных капилляров; 2) животные, у которых первый период составлял 21 день, а второй – 29 дней. Контролем во всех случаях служили интактная мышца, мышцы с ишемией через 10 и 21 день, а также ишемизированные мышцы с введенным физиологическим раствором на 10-й и 21-й день ишемии. Выделенные мышцы фиксировали в 80° спирте и проводили по стандартной проводке. После заливки в парафин делали срезы (3-5 мкм) на санном микротоме, сосуды выявляли путем окраски эндотелиоцитов на щелочную фосфатазу. Статистический анализ материала проводили с помощью программ StatSoft Statistica 6.0. Для проверки гипотезы об однородности двух независимых выборок использовался U-критерий Манна-Уитни (Mann-Whitney U test). Результаты: морфометрические исследования свидетельствуют, что количество сосудов в зоне ишемии, по сравнению с интактной мышцей ( $138,8 \pm 25$  на 1 мм<sup>2</sup>), через 10 дней после перерезки артерии снижено более чем в 2 раза -  $58,63 \pm 8,15$  на 1 мм<sup>2</sup> ( $p < 0,05$ ); количество капилляров в ишемизированной мышце после введения физиологического раствора на 10-й день ( $30 \pm 3,54$  на 1 мм<sup>2</sup>) достоверно ниже как

интактной ( $p < 0,001$ ), так и мышцы с ишемией на 10-й день ( $p < 0,01$ ). Плотность капилляров после инъекции эндотелина-1 на 10-й день ( $44,31 \pm 4,4$  на  $1 \text{ мм}^2$ ) достоверно ниже показателей интактной мышцы ( $p < 0,01$ ), при этом количество сосудов достоверно больше этого показателя по сравнению с ишемизированной мышцей после введения физиологического раствора ( $p < 0,05$ ), тогда как количество сосудов в эксперименте после введения эндотелина-1 на короткий срок не отличается от показателей 10-дневной ишемии. По сравнению с интактной мышцей количество сосудов снижено как на 21-й день ишемии ( $40,59 \pm 15,64$  на  $1 \text{ мм}^2$  ( $p < 0,05$ )), так и после введения физиологического раствора на этот срок ( $26,18 \pm 5,14$  на  $1 \text{ мм}^2$  ( $p < 0,01$ )). Количество капилляров после инъекции эндотелина-1 на 21-й день ишемии ( $48,04 \pm 9,55$  на  $1 \text{ мм}^2$ ) не имеет достоверных отличий по сравнению с ишемией сроком 21 день, при этом достоверно меньше по сравнению с интактной мышцей ( $p < 0,01$ ) и достоверно больше по сравнению с ишемизированной мышцей после введения физиологического раствора ( $p < 0,05$ ). Выводы: при инъекции эндотелина-1 плотность капилляров достоверно увеличивается по сравнению с ишемизированными мышцами, получавшими физиологический раствор, но увеличения их до показателей интактной мышцы не происходит. Таким образом, количество образующихся капилляров в мышце после инъекции эндотелина-1 не зависит от длительности предшествующей ишемии и продолжительности периода сосудобразования.

### **Героева Е.В.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

#### **Проблемы пациентов с переломом шейки бедренной кости пожилого и старческого возраста.**

Перелом шейки бедра является медико-социальной проблемой лиц пожилого и старческого возраста. По данным Центра демографии и экологии человека, люди старше 60 лет сегодня составляют в России 16 %, а к 2015 г. их доля достигнет 20 %. Старение популяции приводит к непропорциональному увеличению числа переломов. По демографическому прогнозу частота переломов бедра к 2050 г. возрастет больше чем в 3 раза и может принять эпидемические масштабы. Подходы к лечению в основном сводятся к оперативному вмешательству, в то время как это только на 50 % способствует выздоровлению, остальные 50 % приходится на качественный уход и реабилитацию пациентов данной группы. Уход осуществляется сестринским персоналом и сводится к решению медико-социальных проблем пациентов. На кафедре общественного здоровья и здравоохранения с курсом экономики ММА им. И.М. Сеченова было проведено исследование. Цель: выявить проблемы пациентов с переломом шейки бедра. Период исследования: 2 года (2006-2008 гг.). Метод исследования: идентичная анкета, как для сестринского персонала, так и для пациентов. База исследования: 1, 4, 7, 13, 64 ГКБ. Единица наблюдения: медицинские сестры, осуществляющие уход за пациентами с переломом шейки бедра и пациенты с переломом шейки бедра. Объем исследования: 106 человек, из которых 65 медицинских сестер, 41 пациент. Медицинскими сестрами отмечено, что ведущими проблемами пациентов с переломом шейки бедра являются: боль в месте перелома- 98, 5 %, пролежни- 98, 5 %, запор- 86,1 %, застойная пневмония- 86, 1 %. Пациенты ведущими проблемами назвали: ограничение подвижности-95,2 %, боль в месте перелома - 73,3 %, депрессия и апатия- 86,1 %. Пролежни отметили всего лишь 28, 6 % пациентов, а застойную пневмонию -2,4 %. Причем качество ухода пациенты оценивали как хорошее. Действительно в медицинских учреждениях приоритет отдается профилактике пролежней и застойных пневмоний. Уход осуществляется, квалифицированно и качественно, но не в полном объеме, вследствие, недостаточной осведомленности медицинских сестер о проблемах пациентов. Отсутствие ортопедических приспособлений из-за недостаточного финансирования больниц не позволяет в полной мере решить проблему ограничения подвижности. Недостаточное внимание к



психологическому статусу пациентов приводит к возникновению случаев депрессии и апатии, что негативно сказывается на выздоровлении пациентов данной группы. Разработаны рекомендации по организации сестринского ухода за пациентами пожилого и старческого возраста, находящимися на лечении по поводу перелома шейки бедренной кости.

**Гидаспов Н.А.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

### **Новые аспекты диагностики и хирургического лечения врожденных аномалий дуги аорты.**

Цель работы: разработка современных подходов к диагностике и тактике хирургического лечения изолированных аномалий дуги аорты и при их сочетании с другими заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Материалы и методы: обследовано 39 пациентов с аномалиями дуги аорты, оперированных в период с 1991 по 2007 гг. У 5 пациентов (12,8%) выявлены изолированные аномалии дуги аорты, образующие сосудистое кольцо. В этой группе пациентов ведущими являлись симптомы компрессии трахеи и пищевода. Из них правая дуга аорты диагностирована у 4 пациентов (80%). Двойная дуга аорты диагностирована у 1 пациента (20%). Аномалии дуги аорты, сочетающиеся с другими заболеваниями сердечно-сосудистой системы, выявлены у 34 пациентов (87,2%). Пациенты этой группы поступали в отделение по поводу следующих заболеваний: коарктация аорты, аневризмы грудной аорты различной локализации, гипоплазия дуги аорты, кинкинг дуги аорты и др. В этой группе пациентов выявлены следующие виды врожденных аномалий дуги аорты и БЦС: aberrantная правая подключичная артерия—19 пациентов(55.7%), правая дуга аорты—11 пациентов(32.5%), двойная дуга аорты без компрессионного синдрома—2 пациента (5,9%). Трункус бикаротикус—2 пациента(5,9%). Среди пациентов с сопутствующей сердечно-сосудистой патологией и нарушением гемодинамики синдром компрессии трахеи и пищевода клинически проявлялся у 2 пациентов (5,9%). Основные диагностические методы—рентгенография и эзофагография в четырех проекциях, ультразвуковая доплерография. Анатомический вариант аномалии дуги аорты и БЦС окончательно определялся после проведения МСКТ-АГ, при необходимости выполнялась ангиография. Результаты: все больные в исследуемой нами группе подверглись хирургическому вмешательству. Непосредственно по поводу изолированной компрессии трахеи и пищевода были оперированы 5 пациентов, им были выполнены операции по разобщению сосудистого кольца путем пересечения артериальной связки при правой дуге аорты или дуги меньшего диаметра при двойной дуге. Летальность 0% и эффективность операции 100%. 34 пациента оперировались по поводу других нозологий, из них сопутствующая аномалия дуги аорты существенно меняла тактику хирургического лечения и ход операции у 29 пациентов (85% случаев). Летальность в это группе пациентов составила 8,8 %. Выводы: -Основным методом диагностики аномалий дуги аорты в настоящее время является МСКТ-АГ, ангиографию считаем показанной при подозрении на сопутствующие ВПС, необходимости изучения прямых показателей гемодинамики. -Вид хирургического вмешательства определяется индивидуально в каждом конкретном случае с учетом анатомии порока, характера компрессии трахеи и пищевода и сопутствующей патологии. - Аномалии дуги аорты, в том числе и без компрессионного синдрома при их сочетании с другими заболеваниями сердечно-сосудистой системы в ряде случаев существенно меняют тактику лечения и ход операции по поводу основной патологии, соответственно, нуждаются в точной дооперационной диагностике.

**Гиззатуллина С.В., Зайнутдинова Ф.Н., Салихова Н.Х.**

*ФГУП «НПО Микроген» МЗ РФ.*

### **Новые лекарственные формы иммунобиологических препаратов.**

Цель и задачи. На основе *Bacillus subtilis* созданы лечебные препараты для перорального применения. Поскольку бациллы не являются физиологическим компонентом биоценоза кишечника, создание менее безопасных аппликационных форм явилось целью нашей работы. Задачи исследования - создание твердой коллагенсодержащей губки и гелевых форм на основе штаммов *B. subtilis*. Материалы и методы. В работе использованы производственный штамм *B. subtilis* 3Н и штамм ИБ-54, выделенный в Институте биологии УНЦ РАН. В качестве гелевой основы использовали коллаген 2% и карбопол Ультрез 10. Доклинические испытания нового штамма и создаваемых лекарственных форм проведены на белых мышах, морских свинках и белых крысах. Учитывая опыт ученых НИЦ ММА им. Сеченова Л.П. Истранова, Р.К. Абоянца, Е.В.Истрановой по разработке коллагенсодержащих медицинских изделий, нами разработан ранозаживляющий антибактериальный биопрепарат в виде губки, содержащий *B. subtilis* 3Н. В процессе изготовления и хранения губки в течение 24 месяцев не происходило диссоциации микробной популяции, уровень антагонистической активности не снижался. Препарат, названный бактиспоринпластом, оказывал ранозаживляющее действие на модели гнойной раны крыс. Возможно, бактиспоринпласт оказывает не только антимикробное действие на раневую поверхность, но и обеспечивает активное использование фибробластами макромолекул коллагена для синтеза межклеточного вещества. Губка высокоэффективна при лечении открытых инфицированных ран и профилактике инфекционно-воспалительных послеоперационных осложнений. Кроме губки представляло интерес изучить возможность получения препарата в гелевой форме для нанесения на сухие раны и слизистые оболочки. Разработан антибактериальный ранозаживляющий коллагеновый гель, содержащий *B. subtilis* 3Н. Препарат стабилен в течение срока хранения (12 месяцев) как по содержанию живых микробных клеток, так и по антагонистической активности в отношении тест-штаммов (*St. aureus* «Никифоров» и «Филиппов», *E. Coli* 157, *Pr. mirabilis*, *Pr. vulgaris*, *S. flexneri*, *S. sonnei*, *C. albicans*). Гель легко наносится на пораженные участки и раны, обладает хорошей намазывающей способностью, не оказывает местного раздражающего и аллергизирующего действия. Установлено подавление роста дерматомицетов из родов *Microsporum* и *Trichophyton* штаммом *B. subtilis* ИБ-54, который использован при получении экспериментальных образцов антимикотического геля на основе карбопола. Штамм не обладает вирулентностью, токсичностью и токсигенностью в опытах на мышах. Изученный штамм *B. subtilis* и лекарственные препараты на его основе при накожном применении не оказывают сенсibiliзирующего действия в опытах на морских свинках.

**Гилитеев В.Л.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

### **Влияние болюсного введения эсмолола на частоту сердечных сокращений во время индукции в анестезию у больных с клапанной патологией сердца и тахисистолической формой мерцательной аритмии в зависимости от предшествующей терапии.**

Цель: изучить влияние эсмолола на частоту сердечных сокращений во время индукции в анестезию у больных с клапанной патологией сердца и тахисистолической формой мерцательной аритмии в зависимости от предшествующей терапии. Материалы и методы: в исследуемую группу вошли 41 пациент в возрасте 45-65 лет, 23 пациентов мужского пола, 18-женского пола. Во время исследования в непрерывном режиме мониторировались электрокардиография, частота сердечных сокращений, инвазивное артериальное давление. Пациенты были разделены на 4 группы: 1-я группа - пациенты, длительно принимающие антиаритмики 2-го класса (анаприлин) n=11, 2-я группа - пациенты, длительно

принимающие сердечные гликозиды (дигоксин)  $n=11$ , 3-я группа: пациенты, длительно принимающие антиаритмики 3-го класса (кордарон)  $n=10$ , 4-я группа контрольная, без предшествующей терапии  $n=9$ . Эсмолол всем пациентам вводили в дозе 1.5 мг/кг во время индукции в анестезию. Результаты: Результаты наших исследований показали, что в 1-й группе пациентов, ранее и длительно принимавших бета-блокаторы снижение частоты сердечных сокращений носило менее выраженный характер, чем в контрольной 4-й группе и на 3-й, 5-й, 7-й, 10-й минутах действия эсмолола разница между 2-мя группами была наиболее выраженной ( $p<0,05$ ). Также было замечено, что у пациентов 1-й группы признаки бета-блокады носили менее продолжительный характер. Наиболее выраженное действие эсмолола отмечалось у пациентов 3-й группы, находившихся на длительной терапии кордароном, однако продолжительность бета-блокады в обеих группах было одинаковой. Что касается, пациентов 2-й группы, длительно принимавших сердечные гликозиды, то снижение частоты сердечных сокращений происходило более плавно и длительно и достигло максимума 7-й минуте после введения эсмолола, в отличии от контрольной группы, где максимальный эффект препарата отмечен на 5-й минуте действия, однако уже к 10-й минуте действия препарата достоверных различий по частоте сердечных сокращений между группами не отмечено. Выводы: таким образом предшествующая терапия антиаритмическими средствами оказывает существенное влияние на действие эсмолола у пациентов с клапанной патологией и тахиформой мерцательной аритмии, что необходимо учитывать во время его болюсного введения для достижения желаемого результата бета-блокады.

### **Гинсар Е.А.**

*ГУ НЦ клинической и экспериментальной медицины Сибирского отделения РАМН.*

#### **Тиреоидный статус и экоструктура щитовидной железы у практически здоровых женщин в динамике приема жидкого комплексного пробиотика.**

В настоящее время отмечается повышение распространенности патологии щитовидной железы (ЩЖ) не только среди детей и подростков, но и взрослого населения. Причиной этого является не только абсолютный дефицит йода в организме, но и другие факторы, в частности, нарушения микробиоценоза, приводящие к снижению всасывания микроэлементов в кишечнике. Одним из возможных способов коррекции дисбиоза является применение пробиотиков. Целью исследования была оценка структурно-функционального состояния ЩЖ у практически здоровых женщин в динамике приема жидкого комплексного пробиотика, содержащего штаммы бифидо- и лактобактерий, а также продукты метаболизма представителей индигенной микрофлоры. Исследование проводили в осенне-зимний сезон с октября по декабрь. Было обследовано 34 практически здоровых женщины, 22 из которых принимали пробиотик по 6 мл в сутки в течение 2-х месяцев. Группу контроля составили 12 женщин (средний возраст 39,3). Клиническое исследование включало: двукратное (до приема пробиотика и после окончания) ультразвуковое исследование (УЗИ) ЩЖ, трехкратный (до приема пробиотика, через 1 и 2 месяца) забор венозной крови для определения содержания в сыворотке гормонов: тиреотропного гормона (ТТГ), трийодтиронина (Т3), тироксина (Т4), свободного Т3 (сТ3), свободного Т4 (сТ4). Среди женщин, принимавших пробиотик, было выделено две группы: в первую вошли 17 человек (средний возраст 40,3); во вторую – 5 женщин (средний возраст 56,0). В контрольной группе женщин в конце исследования по результатам УЗИ объем ЩЖ увеличился в 1,3 раза. Отмечали достоверное повышение содержания в крови Т3 ( $p<0,05$ ) и снижение сТ3 ( $p<0,05$ ), тенденцию к повышению уровней сТ4 и снижению - ТТГ. Известно, что регуляция обмена веществ в организме осуществляется тиреоидными гормонами. Полученные данные свидетельствуют об усилении гормональной регуляции обмена веществ, в связи с воздействием на организм обследуемых природных экологических факторов в зимний сезон года. В аналогичной по возрасту группе женщин, получавших пробиотик ( $n=17$ ), наблюдали меньшее увеличение

объема ЩЖ (в 1,1 раза), повышение содержания Т3 ( $p<0,01$ ) и снижение сТ3, повышение уровня Т4 ( $p<0,01$ ). В старшей возрастной группе женщин, получавших пробиотик, объем ЩЖ уменьшился в 1,1 раза; отмечали тенденцию к снижению значений сТ3 и ТТГ. По данным УЗИ через 2 месяца после начала обследования в контрольной группе женщин наблюдали увеличение частоты нарушений экоструктуры ЩЖ, в то же время в группе женщин, принимавших пробиотик, отмечали улучшение ее структуры. Полученные результаты позволяют предполагать, что у женщин, принимавших пробиотик, усиление тиреоидной функции осуществляется в большей степени не за счет увеличения объема ЩЖ, а путем повышения активности биосинтетических процессов в железе, что является более адекватной реакцией ЩЖ на внешние воздействия. Таким образом, применение пробиотика способствовало улучшению структурно-функционального состояния щитовидной железы в зимний сезон года.

**Глушкова О.А., Гордеева Л.А., Макаренко О.С., Шабалдин А.В., Глушков А.Н.**

*Институт экологии человека Сибирского Отделения РАН.*

### **Ассоциация HLA DRB1\* у женщин с врожденными пороками развития плода.**

Одним из перспективных подходов в прогнозировании формирования врожденных пороков развития плода (ВПП) является поиск генетических маркеров, проводимый в локусах, ответственных за иммунное распознавание в системе мать-плод и за иммунотрофику фетоплацентарных тканей. С этой позиции наибольший интерес представляют гены главного комплекса гистосовместимости человека – HLA. Целью настоящего исследования было изучение ассоциаций аллелей HLA DRB1\* у беременных женщин имеющих ВПП. Объектом исследования стали 203 женщины в 20-30 недель беременности, вынашивающие плод, у которого с помощью ультразвукового исследования был установлен врожденный порок развития. Структура ВПП включала: патологию центральной нервной системы (анэнцефалия, гидроцефалия, менингомиелоцеле, синдром Арнольда-Киари II, экзенцефалия, spina bifida), пороки мочевыводящей системы, пороки сердца, множественные пороки развития плода. Группу сравнения составили 120 женщин с физиологическим течением беременности, в эти же сроки беременности и отсутствием в анамнезе спонтанных аборт и ВПП. Типирование гена HLA DRB1\* проводили с помощью двух-этапной полимеразной-цепной реакцией с использованием коммерческой тест-системы HLA-ДНК-ТЕХ (фирма ИНФ ДНК-технологияI, Россия). Статистическую обработку полученных результатов проводили с помощью четырехпольной таблицы сопряженности с поправкой Йетса на непрерывность вариации (с2). Нулевую гипотезу отвергали при  $p<0,05$ . Результаты исследования: сопоставление частот аллелей HLA DRB1\* у женщин с ВПП и группы сравнения показало, что только с аллелем HLA DRB1\*10 была установлена статистически значимая положительная ассоциация. Аллель HLA DRB1\*10 чаще встречался у женщин с ВПП по сравнению с женщинами с физиологически текущей беременностью (8,8% против 2,5%;  $\chi^2=4,04$ ,  $p=0,044$ ). Величина относительного риска развития ВПП составила 3,35 (CI=1,29 – 8,64). Статистически значимые отрицательные ассоциации аллелей HLA DRB1\* с ВПП отсутствовали. Заключение: таким образом, наше исследование установило положительную связь женского аллеля HLA DRB1\*10 с ВПП, которая указывает на то, что ген HLA DRB1\* играет важную роль в детерминировании патогенеза врожденных пороков развития плода. HLA-типирование может служить дополнительным методом, позволяющим прогнозировать развитие репродуктивной патологии еще до наступления беременности.

**Голохвастов С.Ю., Цыган Н.В.**

*Военно-медицинская академия, Санкт-Петербург.*

**Расчет объемов патологических изменений по данным магнитно-резонансной томографии головного мозга при ишемических инсультах.**

В настоящее время магнитно-резонансная томография широко применяется для диагностики острых нарушений мозгового кровообращения. В ходе исследования используются различные режимы магнитно-резонансной томографии, в том числе диффузионно-взвешенная магнитно-резонансная томография и перфузионно-взвешенная магнитно-резонансная томография. В большинстве случаев оценка патологических изменений не включает расчет их объемов ввиду, прежде всего, необходимости использования компьютера рабочей станции магнитно-резонансного томографа. В то же время, расчет объемов патологических изменений позволяет осуществить их количественную оценку, что повышает информативность исследования. Для расчета объемов патологических изменений по данным магнитно-резонансной томографии необходимо определить площади патологических изменений на аксиальных срезах, а также толщину среза и межсрезовое расстояние. Использование программного алгоритма расчета объемов патологических изменений позволило сократить время использования компьютера рабочей станции магнитно-резонансного томографа, а также проводить сравнительный анализ соотношения объемов патологических изменений, выявляемых при различных режимах магнитно-резонансной томографии, в том числе и в динамике (при выполнении повторных исследований). В частности, расчет объемов патологических изменений по данным диффузионно-взвешенной и перфузионно-взвешенной магнитно-резонансной томографии позволил объективизировать степень перфузионных нарушений и определить объем обратимо поврежденной нервной ткани (пенумбры), что может быть использовано для оценки особенностей течения и прогнозирования клинического исхода при ишемических инсультах.

**Гольцов В.Р., Скородумов А.В., Уточкин А.А., Дымников Д.А.**

*Военно-медицинская академия, Санкт-Петербург.*

**Применение набора инструментов «мини-ассистент» при лечении гнойно-некротического парапанкреатита.**

Целью исследования явилось изучение результатов хирургического лечения больных с гнойными осложнениями острого панкреатита (ОП) при использовании оперативных вмешательств с помощью набора инструментов «Мини-ассистент». Клинический материал охватывал 89 больных острым панкреатитом, лечившихся в НИИ СП им. И.И. Джанелидзе с 2004г. по 2007г. Все пациенты были оперированы по поводу гнойных осложнений ОП. В исследуемую группу вошли пациенты с гнойно-некротическим парапанкреатитом типа «В» (множественные абсцессы по периметру под-желудочной железы) и «С» (сливная гнойно-некротическая флегмона без затёков в отда-лённые от поджелудочной железы клетчаточные области) по классификации Толстого А.Д. (2003г.). Средняя частота оперативных вмешательств у одного пациента составила  $4 \pm 2,2$ . Состав консервативного лечения у всех больных был однотипным и включал: анти-бактериальную терапию (цефалоспорины III-IV поколений, фторхинолоны III поколения, карбапенемы и др.) с иммуностропной (ронколейкин) и нутриционной (энтеральное зондо-вое питание – нутризон, изокал) поддержкой, инфузионно-трансфузионную полифунк-циональную терапию. Больные были разделены на две группы по виду оперативного лечения: I группа – 72 пациентов, которым выполнялась лапаротомия; II группа – 17 больных, которым выполнялась ЭВХ-асситированная минилапаротомия. В результате исследования установлено, что летальность во второй группе (6 паци-ентов из 17; 35,3%) ниже, чем в первой группе (31 пациент из 72; 43,1%). Таким образом, при гнойно-некротическом парапанкреатите типа «В» и «С» можно применять миниинвазивные оперативные вмешательства с использованием набора инст-рументов «Мини-ассистент».

**Горбатов В.Ю., Квашенникова Ю.Н.**

*ГУ НИИ общей патологии и патофизиологии РАМН.*

**Антитела к глутамату при экспериментальном очаговом ишемическом повреждении коры головного мозга крыс.**

Нарушение глутаматергической нейротрансмиссии является одним из ключевых механизмов, лежащих в основе гибели нейронов при ишемических, травматических и нейродегенеративных повреждениях мозга. Внутриклеточное накопление кальция, избыточное высвобождение и нарушение обратного захвата возбуждающего нейротрансмиттера глутамата при ишемических повреждениях мозга действуют эксайтотоксически и обуславливают гибель нейронов (Гусев Е.И., Скворцова В.И., 2001). Одним из механизмов регуляции содержания глутамата в мозге могут быть антитела к нему, вырабатываемые в ответ на его накопление в ЦНС. В настоящее время показано образование антител к глутамату при нейродегенеративных повреждениях мозга (Давыдова Т.В. и др., 2006). В связи с этим представляло интерес изучить в эксперименте возможность образования антител к глутамату (ГЛ-АТ) при ишемическом повреждении префронтальной коры мозга крыс (Романова Г.А. и др., 1998). Эксперименты были проведены на 30 крысах - самцах линии Вистар массой 200-220 г. Очаговое ишемическое повреждение префронтальной коры вызывали методом фотохимического тромбоза (Watson B. et al., 1985). ГЛ-АТ определяли в сыворотке крови крыс методом твердофазного иммуноферментного анализа. В качестве тест-антигена использовали конъюгат глутамата с бычьим сывороточным альбумином, синтезированным с помощью бифункционального реагента глутаральдегида. Уровень ГЛ-АТ в сыворотке крови определяли у опытной группы крыс через 1 час, 4 и 7 суток после воспроизведения двустороннего ишемического очага в префронтальной коре. В качестве контроля служили группы ложнооперированных и интактных животных. В первые сутки после фотохимического тромбоза уровень ГЛ-АТ в сыворотке крови крыс с очаговым ишемическим повреждением коры не отличается от уровня ГЛ-АТ у ложнооперированных интактных животных. В группе ложнооперированных и интактных крыс титры ГЛ-АТ были  $1:65,7 \pm 1:17,8$  и  $1:46,6 \pm 6,6$  соответственно. Через 1 час и 4 суток после воспроизведения ишемического очага методом фотохимического тромбоза в префронтальной коре головного мозга крыс не выявлено повышения титров ГЛ-АТ. Уровень ГЛ-АТ в сыворотке крови этих животных составил  $1:53,3 \pm 13,3$  и  $1:63,3 \pm 22,7$  соответственно. Однако, на 7 сутки после создания ишемического очага в сыворотке крови крыс обнаружены высокие титры ГЛ-АТ:  $1:426,6 \pm 1:187,8$  ( $p < 0,05$ ). Полученные экспериментальные данные позволяют предположить, что ГЛ-АТ могут участвовать в модуляции уровня глутамата в ЦНС и, возможно, обладают протективными свойствами при ишемическом повреждении мозга.

**Горбенко О.Ю.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

**Комбинированный метод хирургического лечения больных с опущением и выпадением внутренних половых органов.**

С целью профилактики опущения и выпадения стенок и купола влагалища после влагалищной гистерэктомии нами разработана и внедрена в клиническую практику комбинированная методика оперативного лечения опущения и выпадения внутренних половых органов. Метод операции состоит из двух этапов. Сначала производится влагалищная экстирпация матки с придатками или без придатков, вторым этапом выполняется лапароскопическая экстраперитонеальная лигатурная кольпосуспензия. В результате осуществляется трехуровневая поддержка анатомических структур малого таза. Таким образом, удается выполнить апикальную фиксацию купола влагалища, не нарушая анатомических взаимоотношений органов малого таза. При цистоцеле III, IV степени, ректоцеле III, IV степени и/или энтероцеле мы считаем целесообразным дополнять предложенный способ оперативного лечения установлением сетчатых имплантов. С 2004

по 2007 гг. предложенным способом выполнено 69 операций у пациенток с опущением и выпадением внутренних половых органов. Возраст пациенток варьировал от 43 до 76 лет. Длительность операции в среднем составила  $76,7 \pm 8,2$  минуты. В случае дополнения оперативного вмешательства установлением сетчатого импланта (21 пациентка) длительность операции в среднем составила  $117,5 \pm 10,7$  минут. Кровопотеря во время операции не превысила 350 мл ни в одном из случаев и составила в среднем  $255,03 \pm 58,8$  мл. Интраоперационных осложнений отмечено не было ни у одной пациентки. Послеоперационный период протекал без осложнений. Сроки наблюдения за пациентками составили от 6 до 30 месяцев. За период наблюдения рецидива заболевания в виде выпадения купола влагалища не было отмечено ни у одной из пациенток. У одной пациентки через 12 месяцев после операции при гинекологическом осмотре выявлено цистоцеле II степени. Однако при дальнейшем наблюдении заболевание не прогрессировало, пациентка жалоб не предъявляла и от предложенного повторного оперативного лечения отказалась. Таким образом, предложенная методика позволяет провести профилактику выпадения купола влагалища после влагалищной экстирпации матки, что, несомненно, имеет большое медицинское значение, а также значительно улучшает качество жизни пациенток с данным заболеванием.

**Гордеев С.С.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

**Определение травматичности хирургического вмешательства и особенности течения послеоперационного периода симультанных операций.**

Выбор объективных критериев оценки травматичности хирургической агрессии является одной из наиболее актуальных задач хирургии. Особенно это важно при решении вопроса о проведении расширенного хирургического вмешательства, например, при необходимости выполнения симультанной операции. Лапароскопическая техника позволила значительно снизить травматичность операции за счёт доступа. В связи с этим возрос интерес к симультанным операциям, выполняемым с использованием малоинвазивных методик. Однако травматичность этих вмешательств и особенность течения послеоперационного периода до конца не изучены. Целью данного исследования является выявление объективных параметров для оценки травматичности хирургических вмешательств и определение влияния дополнительной хирургической агрессии при выполнении симультанных операций на течение послеоперационного периода. Материалы и методы. Исследование включало 3 группы больных. В первую группу ( $n=32$ ) вошли женщины, которым выполнялась лапароскопическая холецистэктомия, во вторую ( $n=36$ ) были включены женщины, которым были выполнены лапароскопические операции на матке. Третья группа ( $n=28$ ) включала пациенток, которым было выполнено симультанное вмешательство. До, во время и после операции изучались изменения уровня интерлейкина-2, интерлейкина – 6 и С-реактивного белка в крови. Результаты. Наиболее достоверными оказались изменения уровня интерлейкина – 6 и С-реактивного белка. Несмотря на отсутствие выраженных клинических проявлений, иммунный ответ на расширенный объём симультанных лапароскопических операций в 2-3 раза превышает показатели после изолированных аналогичных лапароскопических операций. Однако, быстрое и достоверное снижение уровня цитокинов в течение 3-4 суток, оправдывают возможность быстрой реабилитации этой группы больных.

**Гордеев С.С.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

**Полирадиомодификация в комбинированном и комплексном лечении рака прямой кишки.**

Применение предоперационной лучевой терапии позволило улучшить отдалённые

результаты лечения пациентов с раком прямой кишки за счёт снижения частоты локорегионарных рецидивов. Однако у части пациентов полного эффекта добиться не удаётся из-за недостаточного канцероцидного воздействия облучения, в первую очередь – на радиорезистентные гипоксические клетки опухоли. Усиление канцероцидного воздействия за счёт увеличения дозы облучения опасно развитием тяжёлых послеоперационных осложнений. В связи с этим актуальной является разработка схем комбинированного лечения с использованием радиомодификаторов, особенно разнонаправленного действия. Целью данного исследования является разработка схемы предоперационной лучевой терапии с использованием трёхкомпонентной полирадиомодификации, включающей СВЧ-гипертермию, метронидазол и кселоду, а также сравнение её эффективности с другими схемами лечения. Методы. В проспективное рандомизированное исследование включены 66 пациентов, прошедших комбинированное лечение по поводу рака прямой кишки с использованием предоперационной лучевой терапии в ГУ РОНЦ имени Н.Н. Блохина в период с января 2004 года по февраль 2007 года. Всем пациентам была проведена предоперационная лучевая терапия в режиме 5 Гр в течение 5 дней с СОД 25 Гр и использованием метронидазола в радиосенсибилизирующей смеси для местного применения на 2-е и 4-е сутки облучения. У 14 пациентов в качестве второго радиомодификатора была использована СВЧ-гипертермия на 3-тй, 4-е и 5-е сутки облучения, у 24 – кселода в дозе 1500 мг/м<sup>2</sup> каждый день в течение курса лучевой терапии. У 28 пациентов в дополнение к метронидазолу были использованы оба указанных радиомодификатора. Эффективность программы полирадиомодификации оценивалась по следующим параметрам: токсичность применения метронидазола, показатели лучевого патоморфоза, частота рецидивов и метастазов, показатели безрецидивной выживаемости. Результаты. У 11 пациентов возможно было только однократное применение метронидазола из-за развития токсичности. Ещё у 5 пациентов токсичность развилась после повторного введения метронидазола. Третья степень лучевого патоморфоза наблюдалась у 38,4% пациентов. За время наблюдения не выявлено ни одного рецидива. Исследование продолжается. Выводы. Предварительные результаты исследования показывают высокую эффективность и низкую токсичность предоперационной лучевой терапии с использованием полирадиомодификации. Однако окончательная оценка эффективности метода возможна только по результатам ретроспективных рандомизированных исследований на большей группе пациентов.

**Гордеева Е.В., Русина А.М.**

*ГУ НИИ кардиологии Томского научного центра Сибирского отделения РАМН.*

**Факторы риска формирования сердечно-сосудистых осложнений у пациентов с артериальной гипертензией по данным пятилетнего наблюдения.**

Цель работы: изучить частоту возникновения коронарных и церебральных осложнений артериальной гипертензии (АГ), определить клинические особенности течения заболевания, ассоциированных с повышенным риском их возникновения, оценить значимость показателей суточного мониторирования артериального давления (СМАД) как маркеров тяжести заболевания. Материал и методы. Выполнено наблюдение за течением АГ и возникновением сердечно-сосудистых осложнений в течение 5 лет у 137 пациентов, 74 мужчин и 63 женщин, страдающих АГ 1-2 стадии, средний возраст - 48,9±6 лет, по данным анализа медицинских документов и повторного расширенного клинико-инструментального обследования, включающего СМАД, эхокардиографию (эхо-кг), доплерографию сонных артерий. Результаты. В течение 5-летнего периода наблюдения у 25 (18,2%) человек развились сердечно-сосудистые осложнения: инфаркт миокарда у 5 (3,6%), стенокардия - у 3 (2,1%), инсульт - 11 (8,02%), реваскуляризация - 1 (0,7%), смерть от сердечно-сосудистых причин 5 (3,6%) человек. Группа пациентов, у которых развились осложнения, имели исходно более высокий уровень офисного АД



(систолическое/диастолическое, САД/ДАД) 185,81/109,16 мм.рт.ст  $\pm$  22,9/9,5, в группе без осложнений 168,22/103,39 мм.рт.ст  $\pm$  27,75/0,046 соответственно.  $R_{\text{сад}}=0,004$ ,  $R_{\text{дад}}=0,04$ . Чаще выявлялись признаки гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ) 16 человек (64%), в группе без осложнений- 51(45,5%).  $\chi^2=2,79$ ,  $p=0,09$ , была выше масса левого желудочка ММЛЖ 247,45 $\pm$ 76,527г, ИММЛЖ 128,46 $\pm$ 37,228г/м<sup>2</sup> в группе без осложнений и 286,71 $\pm$ 78,841г, 147,63 $\pm$ 38,211 г/м<sup>2</sup> в группе с осложнениями соответственно,  $p=0,046$ ; чаще обнаруживались признаки атеросклеротического поражения сонных артерий по результатам исходного исследования 5 (20%), в группе без осложнений-10 (9%) пациентов.  $\chi^2=2,55$ ,  $p=0,11$ . Группа пациентов с осложнениями исходно имела более высокий уровень среднего дневного и среднего ночного систолического и диастолического АД, индекса времени повышенного САД, ДАД, как в дневное, так и в ночное время  $p<0,005$ . Чаще отмечалось недостаточное снижение ДАД в ночное время: 13 человек (52%) в группе с развитием сердечнососудистых осложнений, 47 человек (42%) в группе благоприятного течения АГ,  $\chi^2=4,75$ ,  $p=0,029$ . При этом различие по показателям СМАД было значительно больше, чем по данным «офисного» измерения АД. Выводы. 1. Показатели СМАД: среднее дневное и среднее ночное САД, ДАД, индекс времени повышенного САД, ДАД, как в дневное, так и в ночное время - имеют более выраженную связь с развитием осложнений АГ, чем «офисное» АД. Следовательно, СМАД позволяет более точно оценить тяжесть АГ и более эффективно назначить лечение. 2. Дополнительное значение для оценки тяжести заболевания имеет выявление нарушения суточного ритма АД. 3. Связь между наличием исходного атеросклероза сонных артерий, ГЛЖ свидетельствует о том, что поражение органов- мишеней является значимым маркером тяжести заболевания.

**Горский В.В., Боронихина Т.В.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Динамика паренхиматозностромальных отношений в постнатальном морфогенезе бульбоуретральных желез человека.**

Известно, что соединительная ткань оказывает мощное индуктивное влияние на эпителий добавочных желез мужского полового тракта. В настоящем исследовании проанализированы соотношения паренхимы и стромы бульбоуретральных желез в процессе их морфогенеза в раннем постнатальном периоде. Исследовали бульбоуретральные железы, изъятые при аутопсии детей (от грудного возраста до 12 лет) и подростков (13 – 16 лет). На аппаратно-программном комплексе «ДиаМорф» (ЗАО «ДиаМорф», Россия) проводили морфометрическое исследование срезов желез, окрашенных по методу Маллори, и оценивали относительные площади железистого эпителия, внутридольковой и междольковой соединительной ткани, гладкой и поперечнополосатой скелетной мышечных тканей. В грудном возрасте стромальный компонент бульбоуретральных желез существенно превалирует: паренхима составляет только около четверти площади среза органа, а соединительная ткань – больше половины, причем междольковой ткани в 3 раза больше чем внутридольковой; на гладкую и скелетную мышечные ткани приходится около 15% и 5% соответственно. С 1 года до окончания первого периода детства (7 лет) доля паренхимы существенно возрастает, что является отражением процессов роста и морфогенеза железистого эпителия. Одновременно возрастает доля внутридольковой и уменьшается доля междольковой соединительной ткани; снижается относительная площадь мышечных тканей. В препубертатный (8–12 лет) и пубертатный (13–16 лет) периоды доля паренхимы продолжает прогрессивно увеличиваться, внутридольковая соединительная ткань сохраняет свои позиции, а присутствие междольковой соединительной ткани, гладкой и скелетной мышц продолжает снижаться. Проведенный корреляционный анализ показал, что рост эпителиального компонента бульбоуретральных желез в исследуемый период положительно коррелирует (0,57) с развитием внутридольковой соединительной ткани. Полученные результаты свидетельствуют, что

развитие бульбоуретральных желез в детском возрасте и связанное с половым созреванием, включает эволюцию паренхиматозно-го и внутридолькового соединительнотканного компонентов, при одновременной регрессии других тканевых составляющих органа. Развитие внутридольковой соединительной ткани желез, коррелирующее с разрастанием паренхимы, а также изменение соотношения внутридолькового и междолькового стромальных компонентов от преобладания последнего в грудном возрасте до паритетного в подростковом периоде, позволяет предполагать индуктивное участие внутридольковой соединительной ткани в контроле роста железистой паренхимы.

**Гостев М.С., Митрошкина А.Е.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

**Обоснование выбора рентгенологических методов исследования при планировании пародонтологического и имплантологического лечения.**

Цель: сравнительная оценка информативности данных рентгенологической ортопантомографии и компьютерной томографии при планировании пародонтологического и имплантологического лечения. Задачи: повышение качества диагностики стоматологических заболеваний и оценка эффективности хирургического лечения, на основе данных компьютерного моделирования. Материалы и методы. В процессе исследования были сопоставлены результаты диагностики рентгенологической ортопантомографии и компьютерной томографии 30 пациентов с диагнозом пародонтит средне - тяжелой и тяжелой степени. На первичном приеме пациенту предлагалось проведение ортопантомографии. На ортопантомограмме выделялись исследуемые зоны, где проводились замеры костных дефектов. Составлялся первичный план лечения. После этого пациента направляли на проведение компьютерной томографии. Данные компьютерной томограммы, записанные на компакт-диск в формате DICOM, обрабатывались при помощи различного программного обеспечения: «Мед-3Д», «AMIRA 4.1» и «e-film». Оценивали возможности получения максимально информативной диагностики в каждой из предложенных программ. На основе данных компьютерного моделирования фиксировали размеры костных дефектов в выбранных зонах, и составляли окончательный план лечения. Во время хирургической операции производили контрольные измерения. Результаты: при анализе полученных измерений совпадение рентгеновской ортопантомографии и клинических данных наблюдались в 43%, остальные 57% разделились между гипер- и гиподиагностикой. Сравнение данных компьютерной томографии и контрольных клинических выявило 98% совпадений. Выводы: компьютерная томография является наиболее информативным методом, и может быть рекомендован для диагностики и планирования пародонтологического и имплантологического лечения. Дана сравнительная оценка предложенному программному обеспечению. Выбраны возможные варианты оптимального использования каждой из программ для повышения качества диагностики и создания оптимальной тактики лечения.

**Грабская Е.А.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

**Нарушения перфузии миокарда у больных с изолированным аортальным стенозом.**

Цель исследования: Изучить влияние морфологических и гемодинамических проявлений изолированного аортального стеноза(АС)на состояние перфузии миокарда. Материал и методы. За период с 2005 по 2007г нами обследовано 29 больных с критическим АС. Из данного исследования были исключены пациенты, имеющие выраженные пороки других клапанов, требующие хирургической коррекции, кроме относительной недостаточности митрального клапана, возникающей, как следствие длительно существующего аортального порока. Большинство пациентов составили лица мужского пола – 23(85%), средний

возраст—54,8 лет. Диагноз аортального стеноза и выраженность порока определялись с помощью эхокардиографического исследования. Для получения оптимальной ультразвуковой картины аортального клапана применяли парастернальный доступ с использованием сечений по длинной и короткой оси на разных уровнях. Используя метод доплерографии измеряли пиковый градиент(ПГ)систолического давления между ЛЖ и аортой, среднее значение которого в группе составило  $93,1 \pm 19,3$  мм рт.ст. Толщину стенок ЛЖ оценивали по короткой оси из парастернального доступа. Среднее значение толщины межжелудочковой перегородки (ТМЖП) составило  $1,4 \pm 0,2$  см. Всем пациентам была проведена синхронизированная с ЭКГ ОФЭКТ миокарда ЛЖ (синхро-ОФЭКТ) с  $^{99m}\text{Tc}$ -тетрофосмином в сочетании с ВЭМ по стандартному протоколу. Распределение препарата в миокарде ЛЖ оценивалось с использованием 20 сегментных полярных диаграмм, при этом накопление в каждом сегменте ЛЖ нормализовалось к максимуму и сопоставлялось с базой «норм». Зоны сниженной аккумуляции препарата (более 2,0 стандартных отклонений) расценивались как дефекты перфузии(ДП)и были представлены как процент от общей площади ЛЖ. Выраженность нарушений перфузии оценивали полуколичественным методом с использованием 4-х бальной шкалы, где 1—незначительное снижение перфузии, а 4— выраженное снижение перфузии. В качестве показателя перфузии использовалась сумма баллов всех сегментов в области ДП при нагрузке (SSS—summed stress score). Был проведен корреляционный анализ по Спирмену между суммарным баллом области ДП на фоне нагрузки и ПГ на аортальном клапане, а так же между вышеуказанным показателем перфузии и ТМЖП. Сила зависимости оценивалась по величине коэффициента корреляции: сильная-при  $r > 0,7$ , средняя-при  $r = 0,3-0,7$ , слабая-при  $r < 0,3$ . Результаты. При сопоставлении значений ПГ с суммарным баллом области дефекта перфузии выявлена устойчивая линейная корреляция с коэффициентом корреляции  $r = 0,83$  При сопоставлении значений ТМЖП с суммарным баллом области дефекта перфузии отмечается слабая взаимосвязь этих признаков, при этом коэффициент корреляции составил  $r = 0,138$ . Выводы. Наличие и выраженность дефектов перфузии на постнагрузочных томосцинтиграммах, которые характеризуют относительную коронарную недостаточность у пациентов с изолированным аортальным стенозом, прямо коррелируют со степенью выраженности аортального стеноза, и мало зависят от степени гипертрофии миокарда ЛЖ.

### **Гребенюк Е.А., Введенский Г.Е.**

*ФГУ Государственный научный центр социальной и судебной психиатрии им. В.П. Сербского Росздрава.*

### **Особенности психосексуального дизонтогенеза у женщин с органическими психическими расстройствами.**

Цель исследования: сексологическая характеристика вариантов психосексуального дизонтогенеза. Объект: женщины с признаками органического психического расстройства (F06, F07 по МКБ-10) и расстройствами сексуального развития (F52, F64, F65, F66 по МКБ-10). Из них 28 обратившихся с просьбой о смене пола (основная группа - 1) и 21 женщина без половой дисфории (группа сопоставления - 2). Средний возраст в основной группе - 24,9 лет, в группе сопоставления - 22,6 лет. Методы: сексологический (с использованием шкалы сексуального дизонтогенеза, разработанной Введенским Г.Е., Мединским Е.В., 2006), статистический. Результаты: различные типы сексуального дизонтогенеза одинаково часто выявлялись в обеих группах - 100 % и 95,24 % (здесь и далее в 1 и 2 группах соответственно) с преобладанием во 2 группе пациенток с преждевременным половым созреванием - 0 % и 19,05 % ( $p < 0,01$ ). Отсутствие периода проявлений межполового негативизма (дистинкции) чаще отмечалось в группе с половой дисфорией - 67,86 % и 38,10 % ( $p < 0,01$ ). Для 2 группы более характерно опережение соматосексуального развития (3,57 % и 33,33 %,  $p < 0,01$ ) с большим феноменологическим разнообразием, редукция или отсутствие платонической и эротической фаз либидо (3,57 и

23,81 %  $p < 0,01$ ), редукция или отсутствие эротической и сексуальной фаз либидо (35,71 % и 61,90 %,  $p < 0,01$ ). В 1 группе отсутствие любопытства, направленного на половые признаки, до 7 лет оказалось связано с другими феноменами задержки психосексуального развития: отсутствием периода дистинкции, гипертрофией платонической фазы развития либидо с редукцией или отсутствием эротической и сексуальной фаз (коэф. корр. от 0,93 до 0,99). Во 2 группе преобладала ранняя сексуализация поведения в форме нормативной и ненормативной сексуальной активности и допубертатной мастурбации. Признаки опережения психосексуального развития оказываются взаимосвязаны с признаками опережения соматосексуального развития в обеих группах. Выводы: в группе с половой дисфорией чаще отмечалось отсутствие любопытства, направленного на половые признаки, до 7 лет и искажения дистинкции, тогда как в группе сопоставления на первый план выступали признаки преждевременного полового созревания, а также редукция или отсутствие платонической и эротической фаз либидо.

**Гребенюк Е.А., Введенский Г.Е.**

*ФГУ Государственный научный центр социальной и судебной психиатрии им. В.П. Сербского Росздрава.*

### **Патогенез половой дисфории у женщин с органическими психическими расстройствами.**

Цель: выявление патогенетических механизмов половой дисфории у женщин с органическими психическими расстройствами. Задачи: клиническая и сексологическая оценка нарушений половой идентичности. Объект: женщины с признаками органического психического расстройства (F06, F07 по МКБ-10) и расстройствами сексуального развития (F52, F64, F65, F66 по МКБ-10). Из них 28 обратившихся с просьбой о смене пола (основная группа - 1) и 21 женщина без половой дисфории (группа сопоставления - 2). Средний возраст в основной группе – 24,9 лет, в группе сопоставления – 22,6 лет. Методы: клиничко-психопатологический, сексологический (с использованием шкалы нарушений половой идентичности, разработанной Введенским Г.Е., Мединским Е.В., 2006), статистический (кластерный и корреляционный анализ, многомерное шкалирование). Результаты: группы отличались по формам расстройств сексуального развития. Так, сексуальные расстройства (дисфункции), не обусловленные органическими нарушениями или болезнями (F52) отсутствовали в основной группе, являясь самыми распространенными в группе сопоставления – 0 % и 33,33 % ( $p < 0,01$ ). Расстройства половой идентификации (F64) были выявлены лишь в основной группе – 64,29 % ( $p < 0,01$ ), а в группе сравнения нарушения половой идентичности были выражены не столь значительно, не достигали степени искажения и рассматривались в рамках других диагностических рубрик (F65, F66). В группе с половой дисфорией расстройства половой идентичности (РПИ) были представлены в большинстве случаев выраженной степенью нарушений (46,43%), тогда как в группе без половой дисфории преобладала низкая степень выраженности РПИ (52,38%). Достоверных отличий по количеству пациенток со средней степенью выраженности РПИ выявлено не было – 42,86 % и 28,57 %. В группе с половой дисфорией искажения физического “Я” на этапе полового самосознания (предпочтение внешних атрибутов другого пола, негативное восприятие собственного телесного облика) оказались связаны как между собой, так и с искажением физического “Я” на следующем, полоролевом, этапе (негативное восприятие физиологических проявлений, естественных для своего паспортного пола), что привело к нарушениям на этапе психосексуальных ориентаций – выбору социальной и сексуальной роли, свойственной противоположному полу. В группе сопоставления нарушения формирования психического “Я” на полоролевом этапе (предпочтение интересов и увлечений, в данной культуре более свойственных другой роли, и элементов маскулинного поведения) оказались обусловлены нарушениями психического “Я” на этапе полового самосознания в виде предпочтения игровой деятельности в группе противоположного пола. Выводы:

патогенез половой дисфории у женщин с органическими психическими расстройствами связан с искажением физического “Я” на этапах формирования половой идентичности и половой роли.

**Гречухина О.М., Унанян А.Л., Демура Т.А., Коган Е.А.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

**Молекулярные механизмы регуляции процессов пролиферации, апоптоза, инфильтративного роста и неоангиогенеза при аденомиозе.**

Эндометриоз является одной из наиболее часто встречающихся патологий репродуктивной системы женщин в возрасте 20-40 лет, при этом внутренний эндометриоз (аденомиоз) обнаруживается в 70-90% всех случаев эндометриоза. Целью нашего исследования было изучить новые аспекты патогенеза аденомиоза различной клинической и гистологической активности на основе выявления молекулярных маркеров процессов пролиферации, апоптоза, инфильтративного роста и неоангиогенеза. Методы исследования: общеклинические, УЗИ с ЦДК, МРТ, КТ, морфологический и иммуногистохимический анализ. Иммуногистохимический анализ был проведен с использованием антител к фактору роста фибробластов (FGF), инсулин-подобному фактору роста (IGF), эпидермальному фактору роста (EGF) и его рецептору (EGFR), металлопротеиназам (MMP1, MMP2, MMP7, MMP9) и их ингибиторам (TIMP1, TIMP4), к молекулам эпителиальной адгезии (E-cadherin), а также к маркерам апоптоза (Apo), пролиферации (PCNA) и неоангиогенеза (CD-34). Были проведены положительные и отрицательные контрольные реакции. Результаты оценивались с помощью количественного и полуколичественного методов и методов статистического анализа. Результаты. Было выявлено два типа очагов аденомиоза: активные и неактивные, которые, в свою очередь, соответствовали активному и неактивному клиническим проявлениям болезни. Активные очаги с цитогенной стромой отличались от неактивных с фиброзированной стромой более высокой экспрессией молекулярных маркеров пролиферации, апоптоза, инфильтративного роста и неоангиогенеза. Сочетание обоих типов очагов в одном срезе позволяет говорить об аденомиозе как о динамическом процессе. Сопоставление морфологической и иммуногистохимической картин очагов выявило тот факт, что молекулярные изменения предшествуют морфологическим (морфологически неактивные очаги в некоторых случаях имели молекулярные характеристики активных). Кроме того, полученные результаты позволяют предположить, что основным патогенетическим механизмом развития аденомиоза является инвагинация базального эндометрия, как правило, гиперплазированного, в миометрий, возникающая в результате повышения активности стромы базального эндометрия. Отличительным механизмом инвагинации эндометрия в миометрий при развитии диффузного аденомиоза является молекулярная «агрессивность» стромы. Строма в очагах аденомиоза характеризовалась высоким уровнем экспрессии MMP1, 2, 9, в то время, как эпителий продуцировал высокий уровень MMP7, TIMP4, E-cadherin, EGFR. Строма эктопического эндометрия и базального слоя нормально расположенного эндометрия имела сходную экспрессию MMP 1, 2, 9, TIMP-4, EGFR. Заключение. Результаты наших исследований дают патогенетическое обоснование для разработки нового направления в терапии (таргетной) и профилактике аденомиоза, заключающегося в поиске и применении препаратов, ингибирующих неоангиогенез, пролиферацию, инвазию, высокую экспрессию факторов роста и индуцирующих апоптоз, а так же возможность прогнозирования течения заболевания.

**Григорьян А.М., Бураковская М.Г.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

**Рентгеноэндоваскулярное закрытие дефектов межжелудочковой перегородки с использованием окклюдеров Amplatzer.**

Цель сообщения: показать возможности рентгеноэндоваскулярного метода закрытия

дефектов межжелудочковой перегородки. Материал и методы: Рентгеноэндоваскулярному закрытию дефектов межжелудочковой перегородки устройством Amplatzer подверглись 49 пациентов в возрасте от 11 месяцев до 56 лет. У 40 пациентов дефект был перимембранозным, у 9 – мышечным (в 2 случаях – множественные). У 10 больных имелась реканализация дефекта после ранее выполненной коррекции изолированного дефекта межжелудочковой перегородки (4 случая) или коррекции сложного врожденного порока с дефектом межжелудочковой перегородки сердца (тетрада Фалло, двойное отхождение сосудов от правого желудочка, общий артериальный ствол) Давление в легочной артерии колебалось от 25 до 90 мм рт.ст. (у 36 пациентов оно было в пределах нормы, у 5 пациентов – от 35 до 55 мм рт.ст., у 5 пациентов – от 50 до 65 мм рт.ст., у 2 – от 65 до 80 мм рт.ст. и у одного пациента – более 90 мм рт.ст.). Размеры дефекта межжелудочковой перегородки по данным эхокардиографического исследования и ангиокардиографии колебались от 3 до 8 мм. Для закрытия ДМЖП у 40 пациентов использовался Amplatzer Perimembranous Septal Ventricular Occluder, у 8 пациентов – Amplatzer Muscular Septal Ventricular Occluder и у одного пациента для закрытия множественных мышечных дефектов Amplatzer Muscular Septal Ventricular Occluder в сочетании с Amplatzer Cribriform Occluder. Результаты: успешная имплантация окклюдера была произведена у 45 пациентов из 49. В трех случаях дефект не удалось закрыть в связи с невозможностью проведения доставляющей системы через дефект в виду его небольшого диаметра, а в одном случае после имплантации окклюдера – развилась недостаточность аортального клапана 2 степени, что потребовало извлечение окклюдера. В одном случае после закрытия дефекта, расположенного в аневризме межжелудочковой перегородки спустя 24 ч. произошла миграция окклюдера в легочную артерию, что потребовало его удаления при помощи ловушки и имплантации второго окклюдера. Эффективность процедуры составила 97,1%. У 38 пациентов из 45 отмечено закрытие дефекта межжелудочковой перегородки на операционном столе. У 7 пациентов отмечался резидуальный сброс через окклюдер, приведший в одном случае к развитию гемолиза, устраненного медикаментозно в течении 48 часов. В отдаленном периоде обследованы 28 пациентов. Признаки сброса крови, миграции, тромбообразования или поломки окклюдера отсутствовали. Выводы: при соблюдении четких показаний возможно успешное эндоваскулярное закрытие дефектов межжелудочковой перегородки.

### **Гришина Е.А.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

#### **Изучение ларвицидной активности ювеноида пирипроксифена.**

С точки зрения гигиенических и энтомологических характеристик борьбы с личинками комаров особый интерес представляют регуляторы развития насекомых. Это инсектициды гормонального действия, которые подразделяются на три группы: аналоги ювенильного гормона (АЮГ), ингибиторы синтеза хитина и аналоги гормона линьки. Современным представителем АЮГ является пиропроксифен, синтезированный фирмой Сумитомо Кемикал, Япония (Hatakoshi, 1987). На основе пиропроксифена ранее в России было зарегистрировано средство Сумиларв в виде 5% гранул. Нами изучена новое средство на основе пиропроксифена 10% КЭ НиГУАРД (производство фирмы McLaughlin Gormley King Co. USA), которое более экономично. При изучении рострегулирующей активности АЮГ отслеживали в динамике гибель личинок, образование куколок и вылет имаго в течение 12 дней. В течение этого времени в контрольных вариантах вылет имаго практически завершился. Личинок 4-го возраста (поскольку именно в этот период ювеноиды наиболее активно воздействуют на личинок комаров) вносили в емкости, содержащие водные эмульсии НиГУАРДА в концентрациях 0,0001; 0,001; 0,005 и 0,01% по действующему веществу. Эксперимент был повторен трижды на двух видах комаров *Cx. pipiens f. molestus* и *Ae. aegypti*. НиГУАРД в концентрации 0,01% у комаров *Cx. p. molestus* через 1 сутки вызывал смертность 70% личинок, на 4 сутки 75% и на 12 сутки -

85%. При этом на 4 сутки установили образование 15% куколок и еще 5% куколок образовались на 7 сутки, однако вылет имаго отсутствовал. При снижении концентрации в 2 раза на 1 сутки смертности личинок не отметили, зафиксировали образование 25% куколок. На 4, 7 и 12 сутки погибло 55%; 65% и 57% личинок, дополнительного образования куколок не выявили, вылета имаго не было. При дальнейшем снижении концентрации до 0,001% через сутки смертности личинок не было, сформировалось 5% куколок; через 4 суток погибло 50% личинок образовалось 20% куколок, вылета имаго не было; через 7 суток погибло 65% личинок, дополнительно сформировалось 5 % куколок, вылет имаго отсутствовал. На 12 сутки эти показатели были такими же. При использовании концентрации 0,0001% через сутки гибели личинок не было, сформировалось 15% куколок; на 4 сутки погибло 10% личинок, сформировалось 30% куколок; на 7 сутки погибло 70% личинок, новых куколок не выявили, имаго не вылетали. Аналогичные показатели были и на 12 сутки. Начало вылета имаго в контрольном варианте отметили на 4 сутки и при дальнейших учетах количество вылетевших комаров увеличивалось, гибели личинок не было и на 12 сутки вылетело 80% имаго. При использовании в качестве био-объекта личинок желтолихорадочного комара получены близкие результаты. Как следует из полученных данных средство на основе пирипроксифена высокоактивно в отношении личинок комаров и может быть с успехом применено в схеме ротации ларвицидов для борьбы с комарами.

**Гришина О.В., Письменная Е.В.**

*ГОУ ВПО Курский государственный медицинский университет Росздрава.*

### **Характер адаптационных реакций у больных с псориатическим артритом в регионе КМА.**

Псориатический артрит является одним из основных воспалительных заболеваний суставов и позвоночника. Это заболевание, ассоциированное с псориазом, характеризуется хроническим прогрессирующим течением, заинтересованностью опорно-двигательного аппарата с развитием эрозивного артрита, сакроилеита, различных видов костной резорбции, множественных энтезитов и анкилозирующего спондилоартрита. Целью исследования явилось изучение характера адаптационных реакций у пациентов с псориатическим артритом, находящихся под постоянным физическим воздействием Курской магнитной аномалии. В группу исследования вошли 20 человек с артропатическим псориазом. Возраст пациентов был от 26 до 64-х лет, с длительностью заболевания от 5 до 30 лет. Преобладали мужчины в возрасте от 40 до 52-х лет (70%). У 16 больных дебютировал кожный синдром, у 3-х пациентов кожный и суставной синдром развивались одновременно и только у одного больного первоначально отмечены признаки артрита коленного сустава, развившегося после ранее перенесенной травмы. Преобладали поражения крупных суставов, чаще всего коленного, голеностопного и локтевого. У 4-х пациентов имело место одновременное поражение проксимальных межфаланговых суставов кистей. У всех пациентов течение псориатического артрита было прогрессирующим. Все больные находились на стационарном лечении и им были проведены стандартные клинико-лабораторные исследования. Характер адаптационных реакций изучали по результатам исследования периферической крови в первые сутки после поступления в стационар. Для этого использовали уже известную методику определения типа адаптационных реакций по соотношению лимфоцитов и сегментоядерных лейкоцитов. При соотношении этих показателей меньше или равном 0,3 определяли тип адаптации по типу стресса, при соотношении 0,31- 0,5 адаптационную реакцию расценивали как тренировка, если этот показатель был 0,5-0,7 определяли спокойный тип адаптации, при показателе больше или равном 0,71 имело место адаптационная реакция повышенной активации. Преобладали реакции спокойной активации, которая отмечена у 14 пациентов, и адаптационные реакции по типу повышенной активации - у 6 пациентов. Крайних типов (стресса и тренировки) не

отмечалось. При изучении количественного состава моноцитов в абсолютных величинах была выявлена тенденция к их снижению. Полученные данные могут только косвенно свидетельствовать о повышенной активности пролиферативного процесса в синовиальной оболочке и в поверхностном слое кожи, а также о высокой активности периферических мононуклеаров, которые являются предшественниками остеокластов. Последние активно вызывают остеолитический процесс и способствуют развитию деструктивного остеоартрита. Считаем целесообразным продолжить углубленное исследование данного предположения.

**Груздева О.В., Кремено С.В.**

*ГУ НИИ кардиологии Томского научного центра Сибирского отделения РАМН.*

**Влияние инсулина на коллаген-индуцированную агрегационную активность тромбоцитов больных с сочетанием сахарного диабета типа 2 и артериальной гипертензии и здоровых доноров.**

Цель работы: изучить влияние инсулина на коллаген-индуцированную агрегационную активность тромбоцитов больных с сочетанием сахарного диабета типа 2 и артериальной гипертензии и здоровых доноров. Материал и методы: Было обследовано 14 больных с сочетанием сахарного диабета типа 2 и артериальной гипертензии и 10 здоровых лиц. Тромбоциты выделяли из периферической венозной крови как описано Chia J-S. (2004). Тромбоциты инкубировали с инсулином человека (Sigma) в концентрациях 10<sup>-8</sup>, 10<sup>-9</sup>, 10<sup>-10</sup> М при 37<sup>o</sup>C в течении 60 минут. Для оценки вклада NO-зависимого механизма передачи сигнала инсулина тромбоциты инкубировали с блокатором синтазы оксида азота NG-monomethyl L-arginine (LNММА). Коллаген-индуцированную агрегационную активность тромбоцитов исследовали на двухканальном лазерном анализаторе (220 LA “НПФ Биола”, Россия). Результаты: У здоровых доноров инсулин в концентрациях 10<sup>-8</sup> и 10<sup>-9</sup> М вызывал достоверное снижение степени и скорости коллаген-индуцированной агрегации изолированных тромбоцитов, как по кривой среднего размера агрегатов, так и по кривой светопропускания, в то время как в концентрации 10<sup>-10</sup> М такого эффекта не наблюдалось. В группе больных инсулин вызывал снижение степени и скорости агрегации только по кривой светопропускания в концентрации 10<sup>-8</sup> и 10<sup>-10</sup> М. Инкубация тромбоцитов здоровых доноров и больных с LNММА в присутствии инсулина отменяла антиагрегационный эффект последнего. Таким образом, можно предположить, что эффект инсулина на коллаген-индуцированную агрегационную активность тромбоцитов осуществляется с вовлечением NO-зависимых механизмов передачи сигнала, в частности через NO-синтазу тромбоцитов. Изменение антиагрегационного эффекта инсулина на тромбоциты у больных может быть обусловлено либо снижением количества и аффинности рецепторов к инсулину при данных заболеваниях, либо нарушением NO-зависимого внутриклеточного пути передачи сигнала инсулина.

**Губарева Е.В., Гончаров Д.Б., Перегудова А.Б.**

*ГУ НИИ эпидемиологии и микробиологии имени почетного академика Н.Ф.Гамалеи РАМН.*

**Особенности эпидемиологии токсоплазмоза в группах высокого риска.**

В настоящее время большое внимание уделяется токсоплазмозу как оппортунистической инфекции, а также в силу социальной значимости у женщин фертильного возраста. Для изучения особенностей эпидемиологии токсоплазмоза в этих группах были исследованы сыворотки 166 больных СПИД (стадии 3Б, 3В) из ИКБ№2, 41 женщины в возрасте от 18 до 38 лет (пос. Серебряные пруды Московской обл.) и 351 донора на наличие антитоксоплазменных антител классов М и G. Использовали лицензированные тест-системы для РНИФ и ИФА, разработанные в ГУ НИИЭМ им. Н.Ф.Гамалеи РАМН. Полученные результаты говорят о высокой инфицированности населения токсоплазмами: в группе доноров антитела IgG выявлены в 37,9±2,6%, а IgM – в 3,1±0,9% случаев. Однако, уровень антител в сыворотках доноров более чем в 90% достаточно низкий (не выше, чем



1:1600 в ИФА), что говорит о преимущественно латентном течении токсоплазмоза. Среди больных СПИД антитела IgG выявлены в  $42,8 \pm 3,8\%$ ; антитела IgM выявлялись в  $0,6 \pm 0,6\%$  случаев, что по нашему мнению, объясняется дефектом иммунной системы. Но при этом почти в половине случаев (47,9%) выявлялись высокие титры IgG (1:64 и более в РНИФ, и 1:6400 и более в ИФА), а также антитела IgG у 22,4% больных были обнаружены в спинномозговой жидкости, что указывает на высокую вероятность реактивации токсоплазмоза у этой группы больных. В большинстве случаев это подтверждено клинически и по данным МРТ (у больных был поставлен диагноз церебрального токсоплазмоза). Среди группы исследованных женщин показатель инфицированности составил  $34,2 \pm 7,4\%$ . Титры антител IgG были достаточно низкими (не выше 1:32 в РНИФ, и 1:1600 в ИФА), а антитела IgM выявлены не были. Стоит отметить, что в группе женщин, положительных на токсоплазмоз, акушерско-гинекологический анамнез осложнен в 85,7% случаев, а в группе отрицательных на токсоплазмоз только в 66,7%. Также в этой группе было проведено анкетирование, результаты которого показали, что инфицированность возбудителем достоверно выше ( $t=4,56$ ) у женщин, контактирующих с почвой и сырой водой (92,9%), по сравнению с лицами, не имеющих таких контактов (36,4%). Для профилактики токсоплазмоза в группах высокого риска требуется проводить серологический скрининг на антитела различных классов с целью выявления свежих случаев заболевания и реактивации латентной инвазии. Это является важным элементом эпиднадзора за инвазией.

**Гурин А.Н., Федоров А.Ю.**

*ФГУ ЦНИИ стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Федерального агентства по высокотехнологической медицинской помощи.*

### **Влияние пористой структуры керамических гранул карбонатгидроксиапатита на формирование костного матрикса.**

Актуальной проблемой хирургической стоматологии является выбор остеопластического материала для заполнения костных дефектов при оперативных вмешательствах на костях лицевого скелета. Карбонатгидроксиапатит (КГА) по своему составу имеет сходство с минеральными компонентами костной ткани. Карбонатные группы из-за большого радиуса создают микронапряжения и деформации в кристаллической решетке апатита, что приводит к понижению кристалличности и повышению растворимости. Чем больше карбонат-групп в апатите, тем лучше растворимость. Биологическая оправданность присутствия карбоната в структуре позволяет адекватно приспосабливаться к условиям постоянно меняющейся окружающей среды. Гидроксиапатит (ГА), который является составной частью апатита и имеет относительно стабильную структуру, лишен такой способности. Процесс остеогенеза во многом зависит от пористости керамики с диаметром пор не менее 100-150 мкм, что способствует адгезии остеогенных клеток. Применение материалов, содержащих КГА, является одним из успешных условий сокращения сроков амбулаторного лечения пациентов. Цель исследования – влияние пористой структуры керамических гранул КГА на формирование костного матрикса в эксперименте. Материалом для изучения служили гранулы КГА, полученные методом осаждения из водных растворов. В первой группе: с наружными порами <10 мкм и внутренними – 200-300 мкм, во второй – с поверхностными порами 30-50 мкм и внутренними – 150-200 мкм. Методы исследования: Рентгено-фазовый анализ (РФА), ИК-спектроскопия, растворимость в изотоническом растворе, сканирующая электронная микроскопия (СЭМ), гистологическое исследование (срок наблюдения 15 дней). Результаты: РФА показал присутствие карбоната в структуре апатита. ИК-спектроскопия выявила характерные полосы поглощения для карбонатных групп – 870, 1420, 1455 см<sup>-1</sup>. При исследовании растворимости в изотоническом растворе быстрее растворяются пористые гранулы 2й группы. СЭМ выявила структурное различие гранул в обеих группах. В 1й группе поверхность представлена мелкопористой структурой с размером <10 мкм. На поперечных

срезах определялись большие макрополости 200-300 мкм. Во 2й группе наружные поры около 30-50 мкм, на поперечных срезах - 150-200 мкм. По данным гистологического исследования быстрее резорбируются гранулы 2й группы с активным формированием костного матрикса по сравнению с гранулами 1й группы. Выводы: для заполнения костных дефектов целесообразно использовать пористые гранулы с размером наружных пор 30-50 мкм и внутренних - 150-200 мкм (2я группа). Гранулы 1й группы менее активны в формировании костного матрикса, но имеют большие внутренние полости, которые могут служить как резервуар-накопитель для транспортировки лекарственных веществ.

**Гусакова С.В., Мельник О.С., Шутова О.В.**

*ГОУ ВПО Сибирский государственный медицинский университет Роздрава.*

**Влияние перекиси водорода на цитоскелет-зависимую регуляцию сократительной активности гладкомышечных клеток аорты крысы.**

Несмотря на существенный прогресс в изучении механизмов регуляции сократительных свойств гладкомышечных клеток (ГМК), до настоящего времени целый ряд вопросов не нашел удовлетворительного решения. Наряду с традиционными исследованиями вклада мембранных и внутриклеточных эффекторных систем в регуляцию сократительной активности гладких мышц, активно изучается роль цитоскелета. В последнее время все больше появляется сведений, что деполимеризация белков цитоскелета вносит вклад в сократительную активность ГМК. Кроме того, отмечено, что активные формы кислорода (АФК), уровень которых меняется при начальном этапе повреждения клеток, вызванного окислительным стрессом, являются эффективными модуляторами оперирования внутриклеточных сигнальных систем. Целью исследования явилось изучение роли перекиси водорода в механизмах цитоскелет-зависимой регуляции сократительной активности гладкомышечных клеток аорты крысы. Методом механографии исследовались сократительные свойства ГМК аорты крысы, при добавлении гиперкалиевых растворов (30 и 60мМ КСl) и фенилэфрина (10мкМ). Добавление 500мкМ перекиси водорода вызывало дополнительное увеличение контрольного (100%) механического напряжения (МН) сегментов, предсокращенных гиперкалиевыми растворами (30 и 60мМ КСl), на  $19.2 \pm 4.7\%$  и  $18.2 \pm 4.3\%$  ( $n=6$ ,  $p<0.05$ ) соответственно. Амплитуда МН в ответ на добавление 10мкМ фенилэфрина в раствор Кребса была сравнима с контрольным сокращением, но после действия перекиси водорода снижалась на  $51.7 \pm 2.9\%$  ( $n=7$ ,  $p<0.05$ ). Уровень перекиси водорода может зависеть от активности расщепляющих ее ферментов, в том числе – каталазы. Ее ингибитор аминотриазол (1мМ) в течение 90 минут не изменял уровень исходного МН, не влиял на сократительные эффекты гиперкалиевых растворов и перекиси водорода. Однако, если на фоне действия аминотриазола контрольное гиперкалиевое сокращение сохранялось, то фенилэфрин-индуцируемое – практически не развивалось, составляя  $12.3 \pm 2.1\%$  ( $n=6$ ,  $p<0.05$ ). После добавления неспецифического дезинтегратора цитоскелета колхицина (10мкМ, 90минут) в раствор амплитуда сокращений (30мМ КСl) сегментов снизилась, составляя  $82.9 \pm 12.7\%$  ( $n=9$ ,  $p<0.05$ ), от контроля. В присутствии колхицина влияние перекиси водорода на сократительную активность сосудистых ГМК не изменилось. После предобработки сегментов колхицином амплитуда сокращений ГМК, вызванных добавлением фенилэфрина, снижалась, составляя  $87.7 \pm 10.3\%$  ( $n=6$ ,  $p<0.05$ ). При этом релаксирующий эффект перекиси водорода увеличился: уровень МН сегментов составил  $16.5 \pm 3.1\%$  ( $n=7$ ,  $p<0.05$ ) от амплитуды фенилэфрин-индуцируемого сокращения. Потенцирование эффектов перекиси водорода на фоне колхицина подтверждает вовлечение элементов цитоскелета в развитие именно фенилэфрин-индуцированного сокращения ГМК. Тогда как индуцируемое гиперкалиевым раствором и перекисью водорода сокращение гладких мышц аорты крысы в меньшей мере зависит от состояния цитоскелета. Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ, контракты № 07-04-01184 и № 08-04-99037.

**Давиденко К.С., Дмитриева О.В.**

*Ростовский государственный медицинский университет.*

**Клинико-морфологические параллели интерстициальных поражений почек при терапии нестероидными противовоспалительными препаратами.**

С целью проведения клинико-морфологического анализа, поиска клинических и инструментальных маркеров, прогнозирования риска интерстициальных поражений почек проведён анализ 21 истории болезни пациентов с лекарственным поражением почек от терапии нестероидными противовоспалительными препаратами на базе шести больниц Ростовской области. Были проанализированы анамнестические данные, клиническая картина, изменения лабораторных показателей, особенности морфологических изменений (МИ) при гистологических исследованиях нефробиоптатов. Полученные данные сравнивались с данными литературы, использовались в системе прогнозирования МИ и оценке риска патологии. Определены положительная корреляционная связь МИ и лабораторных показателей и уравнения риска развития патологии, приведенные в виде простых схем, ценных при интерпретации медицинских данных.

**Давлетбаева Л.Р., Васильева И.П., Исрафилов А.Г.**

*ФГУП «НПО Микроген» МЗ РФ.*

**Валидация метода иммуноферментного анализа количественного содержания овальбумина в иммунобиологических препаратах.**

Овальбумин (ОА) является основным маркером присутствия остаточных количеств субстрата репродукции вирусов целого ряда вакцинных препаратов, предназначенных для профилактики гриппа, кори, краснухи, паротита, бешенства, желтой лихорадки, и считается примесью, ответственной за развитие аллергических реакций при применении вакцины «Гриппол» и препаратов человеческого лейкоцитарного интерферона. В связи с этим, валидация иммуноферментного метода определения ОА в иммунобиологических препаратах является обязательным условием создания безопасных препаратов, а также удобной моделью разработки подходов к валидации количественных тест-систем. Цель исследования – оценка качества и определение параметров валидации иммуноферментной тест-системы для количественного определения овальбумина в иммунобиологических препаратах. Задачами исследования явились определение валидационных характеристик иммуноферментной тест-системы для выявления овальбумина по специфичности, диапазону калибровочных концентраций, пределам обнаружения и определения, линейности и определение показателей точности иммуноферментной тест-системы: правильность, повторяемость и внутрисерийная воспроизводимость. Иммуноферментная тест-система для количественного определения ОА в иммунобиологических препаратах, разработанная в филиале «Иммунопрепарат» ФГУП «НПО «Микроген» МЗ РФ, по результатам валидации имеет следующие характеристики: чувствительность по пределу обнаружения – не более 0,230 нг/мл, по пределу количественного определения – не более 0,740 нг/мл; специфичность по перекрестности - от 0,090 до 0,205 %, по индексу селективности - от 5,5 до 9,7 единиц; диапазон линейности калибровочного графика - от 0,654 до 12,000 нг/мл, с коэффициентом корреляции не менее 0,998. Валидационные испытания иммуноферментной тест-системы для количественного определения ОА показали соответствие валидационных характеристик изученной тест-системы количественным критериям, принятым в международной практике валидации. Показатели точности иммуноферментной тест-системы для количественного определения ОА составляют: повторяемость в области концентраций, близких к пределам определения - 8,9 %, промежуточная точность – 18,7 %; правильность - от 85,7 до 111,9 % восстановления, что требует внесения их в обязательный перечень параметров валидации для регулярного контроля серий тест-системы при повторных валидационных операциях. Валидность метода иммуноферментного анализа для определения овальбумина в иммунобиологических препаратах позволяет использовать его в качестве референсного

метода для оценки содержания овальбумина в вакцине «Гриппол» и препаратах человеческого лейкоцитарного интерферона.

**Давыдова А.Г., \*Авдонин П.В., \*Кожевникова Л.М.**

*Институт биологии развития им. Н.К. Кольцова РАН, \*ГУ НИИ общей патологии и патофизиологии РАМН.*

**Исследование роли разных типов серотониновых рецепторов в регуляции сократимости аорты крысы.**

Серотонин (5-гидрокситриптамин – 5HT) выполняет функции нейротрансмиттера и гормона локального действия. Выявлено 7 типов 5HT-рецепторов, большинство из которых представлены несколькими подтипами. 5HT-рецепторы всех типов, за исключением 5HT3-рецепторов, имеют семь трансмембранных доменов и сопряжены с G-белками. Рецепторы 5HT3-типа формируют катионные каналы. Рецепторы 5HT1- и 5HT5-типов ингибируют, а 5HT4-, 5HT6- и 5HT7-рецепторы активируют аденилатциклазу. Действие 5HT2-рецепторов связано с активацией фосфолипазы С. Наиболее изучена роль рецепторов серотонина в центральной нервной системе. Роль периферических 5HT-рецепторов исследована в меньшей степени. Целью работы было определение участия разных типов 5HT-рецепторов в реализации вазоконстрикторного и вазодилаторного действия серотонина. Измерение силы сокращения колец изолированной аорты крысы проводили в изометрическом режиме по Мульвани. Для определения функциональной значимости отдельных типов 5HT-рецепторов были использованы их селективные агонисты и антагонисты. Агонист 5HT1A-рецепторов бушпирон в концентрациях 10-8-10-7М не вызывал сокращения изолированной аорты. Показано, что вазоконстрикторное действие более высокой концентрации (10-6М) бушпирона обусловлено его неспецифическим действием на альфа1-адренорецепторы. Обнаружено, что соединения NAN-190 и (S)-WAY100135, считающиеся блокаторами 5HT1A-рецепторов, в микромолярной концентрации уменьшали вазоконстрикторные эффекты бушпирона и норадреналина, но не влияли на сокращение аорты, вызванное серотонином. Бушпирон вызывал слабое расслабление аорты, предсокращенной норадреналином, что свидетельствует об участии 5HT1A-рецепторов в реализации сосудорасслабляющего эффекта серотонина. Агонист 5HT1C-рецепторов CSH23390 не влиял на сократимость аорты. Показано, что серотонин вызывает сокращение аорты крысы, действуя через 5HT2-рецепторы. Блокатор 5HT2-рецепторов миансерин (10-7М) в несколько раз снижал сократительную реакцию аорты на серотонин (10-5М), не влияя на эффект норадреналина. Установлено, что 5HT3-рецепторы непосредственно не участвуют в регуляции тонуса аорты. Агонист 5HT4-рецепторов RS67506 (1-5x10-5М) вызывал расслабление предсокращенной норадреналином аорты. Применение данного агониста на препарате аорты с функционально неактивным эндотелием не приводило к расслаблению сосуда. Это свидетельствует о локализации 5HT4-рецепторов в клетках сосудистого эндотелия. Показано, что деполяризация мембраны (15мМ KCl), а также активация альфа1-адренорецепторов норадреналином усиливают вазоконстрикторное действие серотонина. Полученные данные свидетельствуют, что конечный эффект серотонина на сокращение сосудов является результатом взаимодействия разных типов 5HT-рецепторов, активность которых может определяться уровнем их экспрессии, функциональным состоянием рецепторов других эндогенных вазоактивных соединений и потенциалом плазматической мембраны клеток сосудов. Работа поддержана грантами РФФИ (№07-04-01443-а) и SCOPES (IB74AO-110940).

**Дашинимаев Э.Б., Вишнякова Х.С., Егоров Е.Е.**

*Институт биологии развития им. Н.К. Кольцова РАН.*

**Получение стабильной иммортализованной культуры нервных стволовых клеток человека с помощью введения гена каталитического компонента теломеразы.**

Одним из перспективных направлений в клеточной биологии являются исследования связанные с нервными стволовыми клетками человека (NSC). Предполагается, что их можно использовать в лечении различных заболеваний связанных с повреждением нервной ткани. Пролиферативный потенциал клеток *in vitro* ограничен, из-за предела Хэйфлика что может создавать трудности с их применением в клинике. Известно, что экспрессия гена каталитического компонента теломеразы (hTERT) позволяет иммортализовать клеточные линии. Получение иммортализованных линий стволовых клеток также может помочь в изучении механизмов их дифференцировки, а такие клетки могут служить экспериментальной моделью для опытов в области тканевой инженерии. Целью работы: исследовать влияние введения гена hTERT в нервные стволовые клетки (NSC-hTERT) на их способности к пролиферации и дифференцировке в различные клетки нервной ткани. Первичная культура NSC человека была получена и любезно предоставлена И.Н.Сабуриной (МГУ). Ген hTERT вводили при помощи лентивирусной трансфекции, на 9 пассаже. Полученные трансформированные клетки наблюдали в культуре в течение 450 дней, клетки культивировали в условиях низкого кислорода (3%). За это время клетки совершили свыше 80 удвоений популяции. Исходная же нетрансформированная культура перестала расти и приобрела все признаки стареющей, уже после 43 удвоений (250 дней). Клетки NSC-hTERT как и исходная линия NSC продолжали экспрессировать маркер NSC – белок нестин, а также сохраняли способность к дифференцировке в нейральном и глиальных направлениях, что было подтверждено при помощи окраски антителами на специфические маркеры дифференцировки: бета-3-тубулина и глиального фибриллярного кислого белка (ГФКБ). Культура клеток способна расти в двух вариантах: в виде монослойной культуры (в присутствии 2% сыворотки), либо образуя плавающие нейросферы (на бессывороточной среде). При добавлении 10% эмбриональной телячьей сыворотки нейросферы прикреплялись к субстрату, образуя их клетки выплзали и расплывались, переходя в дальнейшем к дифференцировке. При помощи кариотипирования показано, что NSC-hTERT сохраняют нормальный диплоидный кариотип. При окраске антителами специфическими к каталитическому компоненту теломеразы выявлено, что лишь небольшая часть клеток в культуре обладает высокой экспрессией hTERT. Будучи рассеянными, в малой плотности, NSC-hTERT могут образовывать колонии клеток разной морфологии. При помощи методов РТ-ПЦР было показано, что полученные клетки, как и контрольная культура, способны экспрессировать белки-маркеры различных дифференцировок помимо нестина, бета-3-тубулина и ГФКБ, такие как, например холин-ацетилтрансферазу (нейрональная) и миелин-протеолипид (шванновские клетки). Таким образом, введением гена hTERT получена стабильная бессмертная культура NSC, которая сохраняет нормальный кариотип и способна к дифференцировке так же, как и контрольная культура.

**Дворецкий С.Ю., Суков Д.А.**

*Военно-медицинская академия, Санкт-Петербург.*

**Сравнительная оценка послеоперационного качества жизни больных колоректальным раком.**

Введение: Оценка качества жизни в послеоперационном периоде является важным показателем результата хирургического лечения. Цель: Изучить влияние колостомы на качество жизни в послеоперационном периоде. Материалы: В исследовании приняло участие 32 пациента. У 16 пациентов операции по поводу рака левой половины толстой кишки или прямой кишки завершены выполнением первичного кишечного анастомоза

(основная группа). В группе больных у кого оперативное лечение закончено формированием колостомы, также было 16 пациентов (контрольная группа). Больные с IV стадией онкологического заболевания в исследование не входили. По полу и возрасту обе группы были сравнимы. Методы: Исследование проводилось через месяц и через полгода после операции. Качество жизни (КЖ) оценивали по шкале ВОЗ, шкале Карновского, опросника для онкологических больных EORTC QLQ - C30. Результаты: Анализ КЖ по шкале ВОЗ показал, что через месяц после операции уровень КЖ больных в обеих группах не имел достоверных отличий. Через полгода показатели были статистически различимы. Уровень КЖ больных основной группы через полгода после операции – 0 степень (сохранена нормальная активность без ограничений), а уровень КЖ больных контрольной группы – 1 степень (физическая активность ограничена; возможно лечение в амбулаторных условиях; способен выполнять легкую работу). Анализ уровня КЖ по шкале Карновского показал, что через месяц после операции показатель статуса жизнедеятельности больных составил в среднем 80% (нормальная активность поддерживается с усилием; умеренная степень выраженности проявлений заболевания). Показатель статуса жизнедеятельности больных контрольной группы через месяц после операции составил в среднем 70% (способен себя обслуживать; не способен поддерживать нормальную активность или выполнять активную работу). Через полгода после операции показатель статуса жизнедеятельности основной группы составил около 95% (сохранена нормальная активность: незначительная степень выраженности проявлений заболеваний). Показатель статуса жизнедеятельности больных с колостомой через полгода после операции составил в среднем 80%. Анализ уровня КЖ по шкале EORTC QLQ - C30 показал, что через месяц после операции у больных без колостомы уровень работоспособности, эмоциональное благополучие и общий статус качества жизни выше, чем у больных с колостомой. Через полгода после операции достоверные различия между двумя группами определены в отношении физической активности, работоспособности, эмоционального благополучия, социальной активности и общего статуса качества жизни. У больных основной группы вышеперечисленные оценочные показатели статистически выше, чем у колостомированных больных. Выводы: Таким образом, наличие колостомы существенно ухудшило КЖ. Существенный дискомфорт был связан с нарушением функционирования толстой кишки у колостомированных больных. Через полгода после операции, законченной наложением колостомы, происходило прогрессивное снижение уровня КЖ. Использование шкал оценки КЖ позволило не только качественно, но и количественно оценивать влияние проведенного лечения на уровень КЖ пациентов в послеоперационном периоде.

**Дедкова А.А., Кологривова И.В.**

*ГУ НИИ кардиологии Томского научного центра Сибирского отделения РАМН.*

**Уровень миоглобина у пациентов с персистирующей формой фибрилляции предсердий после проведения радиочастотной эндокардиальной процедуры "Лабиринт".**

Фибрилляция предсердий (ФП) – наиболее часто встречающаяся аритмия. До недавнего времени основным методом лечения ФП была медикаментозная терапия. С учетом успеха хирургических методов лечения ФП были разработаны методики катетерной аблации ФП. Операция эндокардиальный «лабиринт» - является эффективным методом для восстановления и поддержания синусового ритма. Изменения, наблюдаемые при воздействии радиочастотной энергии, имеют хорошо очерченную зону некроза, окруженную зоной геморрагических изменений. Одним из методов оценки степени повреждения миокарда различной этиологии является определение биохимических маркеров в крови. В нашем исследовании проводилась оценка концентрации уровня миоглобина. Цель работы: Оценить изменение концентрации миоглобина у пациентов с персистирующей ФП после проведения радиочастотной эндокардиальной процедуры

«Лабиринт». Материалы и методы: Материалом исследования служила плазма пациентов с пароксизмальной ФП. Исследования проводили на анализаторе Triage® MeterPlus (США), определяли концентрацию миоглобина до радиочастотной абляции (РЧА), сразу после проведения операции, через сутки и через 3 суток после РЧА. Результаты: Исходно уровень миоглобина в крови у пациентов составил  $112,71 \pm 28,22$  нг/мл. Сразу после проведения РЧА наблюдалось увеличение концентрации миоглобина в 3 раза по сравнению с исходным значением  $248,56 \pm 40,18$  ( $p=0,002$ ). Данный феномен может быть объяснен повреждением миокарда вследствие воздействия тока высокой частоты. Однако уже через сутки после проведения процедуры «Лабиринт» отмечалось снижение уровня миоглобина в плазме в 2 раза  $165,09 \pm 40,66$  по сравнению с уровнем, наблюдаемым сразу после операции ( $p=0,002$ ). А к третьим суткам концентрация миоглобина в плазме снизилась еще в два раза  $68,65 \pm 10,68$  ( $p=0,002$ ). Имеются данные, свидетельствующие о постоянном повреждении ткани сердца вследствие нерегулярного сокращения отдельных мышечных волокон миокарда при ФП. На 3 сутки после проведения абляции содержание миоглобина у всех пациентов достигло уровня допустимых значений и оказалось ниже исходного уровня в 1,5 раза ( $p=0,006$ ). Выводы: Уровень миоглобина у пациентов с персистирующей ФП значительно повышается сразу после проведения радиочастотной эндокардиальной процедуры «Лабиринт» и начинает снижаться на первые сутки после операции. Снижение уровня миоглобина через трое суток после процедуры «Лабиринт» позволяет предположить устранение аритмогенного субстрата в ходе проведения данной процедуры, и прекращение повреждения миокарда, связанного с нерегулярным сокращением кардиомиоцитов.

**Демкив И.Я., Клищ И.Н.**

*Тернопольский государственный медицинский университет.*

### **Состояние глутатионовой системы у животных с острым отравлением этиловым спиртом.**

Практически все патологические процессы, которые происходят в организме в той или иной мере связанные с процессами пероксидного окисления липидов (ПОЛ). Для защиты от избытка интенсивного накопления продуктов ПОЛ существует антиоксидантная система (АОС). Важным звеном этой системы является глутатионовая система, которая включает трипептид глутатион (Г-SH) и зависимые от него ферменты глутатионпероксидазу (ГП) и глутатионредуктазу (ГР). Поэтому целью нашей работы было исследование функционального состояния глутатионзависимого звена АОС в печени белых крыс при остром отравлении этиловым спиртом. Опыты проводили на белых половозрелых крысах-самцах массой 180-200 г, которых удерживали на стандартном рационе вивария. Острое алкогольное отравление моделировали путем однократного внутрибрюшинного введения этанола, который предварительно разводили дистиллированной водой, из расчета 12,5 мл 40 % раствора этанола на 1 кг массы тела животного. Подопытных крыс разделили на 2 группы: I – контроль; II – с отравлением этиловым спиртом. Животных выводили из эксперимента на 1-ю, 2-ю и 5-е сутки с момента отравления путем эвтаназии при использовании тиопенталового наркоза. Активность ГП и ГР в гомогенатах печени определяли спектрофотометрически за снижением уровня НАДФН при 340 нм, как описано в Кругликова Г.О. (1976). Содержание восстановленного глутатиона (Г-SH) исследовали согласно методики Ellman G.L. (1976) Результаты исследований показали, что под влиянием этанола активность ГП уменьшалась на 1-е и 5-е сутки эксперимента относительно контрольных животных в 1,4 и 1,2 раза соответственно, однако данные не были статистически достоверными. Достоверное снижение наблюдалось относительно ГР на протяжении всего эксперимента, причем к окончанию срока исследования активность фермента постепенно увеличивалась. Однако, при данном поражении концентрация Г-SH достоверно превышала показатель здоровых крыс соответственно в 2,6 и 2,9 раза на 1-е и 2-е сутки эксперимента. Этот факт можно

объяснить тем, что при условии интоксикации этиловым спиртом резко повышается концентрация восстановленных никотинамидных коферментов, поскольку при окислении одной молекулы  $C_2H_5OH$  до уксусной кислоты образуется 2 молекулы НАД.Н, а содержание восстановленного глутатиона, как известно, определяется соотношением НАД.Н/НАД<sup>+</sup>. Следовательно, это можно считать компенсаторной реакцией организма на избыток восстановленных никотинамидных коферментов.

**Демура Т.А., Пальцев М.А.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

**Молекулы межклеточных контактов в патогенезе пищевода Барретта (ПБ) и аденокарциноме (АК) пищевода.**

ПБ – заболевание пищевода, характеризующееся замещением многослойного плоского неороговевающего эпителия в нижней трети пищевода метаплазированным цилиндрическим эпителием и являющееся осложнением длительно существующего гастро-эзофагеального рефлюкса (ГЭР). Риск развития АК при ПБ возрастает по различным данным в 30 – 125 раз. Известно, что при развитии опухоли одними из первых страдают межклеточные контакты и молекулы, которые их составляют. Клаудины (Кл) – это интегральные мембранные белки, являющиеся ключевыми молекулами плотных контактов (ПК) эпителиальных и эндотелиальных клеток, регулирующих диффузию ионов и воды, развитие клеточной полярности, адгезии, дифференцировки и пролиферации. Целью исследования было изучить иммуногистохимические (ИГХ) особенности Кл как онкомаркеров предрака и рака пищевода на фоне ПБ. Материалы и методы: было исследовано 414 биоптатов слизистой пищевода от 69 больных: 11 пациентов контрольной группы ГЭРБ без метаплазии; 15 – ГЭРБ с желудочной метаплазией (ЖМ) (фундальная и кардиальная); 28 – ГЭРБ с ПБ (9 – тонкокишечная метаплазия без дисплазии; 9 – толстокишечная метаплазия без дисплазии; 10 – дисплазия различной степени); 7 – с АК на фоне ПБ. Использовались инструментальные и лабораторные методы, ЭГДС с 4-х квадрантной биопсией слизистой пищевода. Проводилось гистологическое исследование (гематоксилин и эозин, PAS-реакция), ИГХ исследование – с использованием на серийных парафиновых срезах с микроволновой демаскировкой антигенов моноклональных первичных антител к Кл 4 (Zymed) и поликлональных – к Кл 1, 2, 3, 5, 7 (Zymed). Ставились контрольные позитивные и негативные реакции, проводилась полуколичественная и количественная оценка результатов реакций. Отдельно оценивалось апикально-латеральное (А-Л) и цитоплазматическое (Ц) по проценту окрашенных клеток. Использовался статистический непараметрический метод по Ману-Уитни. Результаты: Кл 1, 2, 3, 4, 5, 7 в виде А-Л окрашивания снижается от метаплазии (4 балла) к Д (2 балла) и минимальное в АК (1 балл), либо отсутствует (р менее или равно 0,05), Ц – возрастает в Д (4 балла) и максимальное в АК (6 баллов), (р менее или равно 0,05). Выводы. Дисплазия эпителия и АК на фоне ПБ характеризуется сочетанием клеточного атипизма со снижением накопления Кл в области ПК, что может вести к усилению пролиферации и нарушению дифференцировки эпителиальных клетках, что возможно использовать для ранней диагностики АК. ИГХ выявление Кл 1, 2, 3, 4, 5, 7 может быть рекомендовано для определения злокачественного потенциала и предраковых процессов и дифференциальной диагностики Д и АК.

**Демурчян М.Ю.**

*Московский государственный медико-стоматологический университет.*

**Методические особенности цифровой субтракционной сиалографии.**

Цифровая субтракционная сиалография (англ. digital – цифровой, subtraction – вычитание) представляет собой контрастную рентгенографию слюнных желез, выполняемую на цифровой аппаратуре с вычитанием костного фона. Данный метод диагностики заболеваний слюнных желез начал использоваться в России с 1992 года



А.В.Щипским и С.А.Кондрашиным. Цель работы: Совершенствование метода и повышение диагностической информативности контрастной рентгенографии слюнных желез. Задачи работы: Оптимизировать проведение цифровой субтракционной сиалографии. Материалы и методы: С помощью цифровой субтракционной сиалографии мы за период 2006-2008 гг. в межклиническом отделении лучевой диагностики и лучевой терапии ММА им. Сеченова обследовали 70 пациентов с различными заболеваниями слюнных желез. Из них 24 – со слюннокаменной болезнью, 22 – с различными формами сиаладенита, 14 – с сиаладенозом, 10 – с новообразованием слюнной железы. Всего провели 89 сиалографий – 41 околоушных и 48 поднижнечелюстных слюнных желез. Все исследования проводили на цифровой ангиографической установке. Для сиалографии использовали водорастворимые контрастные препараты (Урографин, Омнипак и др.). Введение контрастного вещества в слюнную железу осуществляли под визуальным контролем на экране монитора. После извлечения катетера наблюдали за процессом эвакуации контрастного вещества из железы. Режим субтракции, т.е. вычитание подлежащего костного фона, позволил изолированно изучать изображение слюнной железы. Анализ изображения проводили как по распечатанным сиалограммам, так и при просмотре видеоизображения. Результаты собственных исследований: Для облегчения поиска устья протока слюнной железы можно стимулировать слюноотделение пилокарпином (внутри 8 капель за 30 мин до начала). Чтобы лучше видеть, откуда выделяется капля слюны можно окрасить предполагаемую область бриллиантовой зеленью, метиленом синим и др.. Для прохождения протока целесообразно использовать цилиндрические, а для расширения устья – конические зонды (от 0.5 до 1.4мм). Лучше применять полиэтиленовые катетеры, которые в отличие от металлических канюль надежно obtурируют устье протока и исключают возможность перфорации. При необходимости катетер можно сузить (уменьшить диаметр) путем вытягивания. Вводить катетер желательнее на глубину не более 1см, т.к. если вводить глубже, можно не диагностировать камень, расположенный в переднем отделе протока. Для контроля глубины введения, можно создать на катетере шкалу. Шприцы различных производителей отличаются разной степенью скольжения поршня в цилиндре, что косвенно влияет на характер введения препарата. Заключение: По мере оснащения клиничко-диагностических центров цифровой рентгеновской аппаратурой, цифровая субтракционная сиалография может стать ведущим методом исследования слюнных желез. Наш опыт можно использовать для обучения врачей и внедрения данной методики в широкую практику.

### **Дергунов А.А., Дергунова Е.А.**

*Военно-медицинская академия, Санкт-Петербург.*

### **Динамика психосоматических расстройств, уровня тревожности у больных гипертонической болезнью и их связь с вариабельностью ритма сердца.**

В данном исследовании проводился анализ особенностей вариабельности сердечного ритма у военнослужащих, страдающих ГБ. Всего обследовано 254 человека. Все обследуемые были разделены на две группы. Первую (контрольную) группу составляли здоровые лица (112 человек), во вторую группу входили пациенты с ГБ (142 человека). Диагноз ГБ устанавливался на основании клиники и результатов нагрузочного тестирования, согласно международной классификации ВОЗ. Обследуемые всех групп были сопоставимы между собой по возрастно-половым признакам. Всем обследуемым проводились следующие методы исследования: а) сердечно-сосудистой системы: частота пульса (ЧП), ЧСС по ЭКГ, АД, пульсовое давление (ПД), среднее динамическое артериальное давление (СДД), кислородный пульс (КП), вторичные вегетативные индексы (Овчинников В.Б., 1988): индекс Робинсона (ИР); индекс Квааса (ИКв); вегетативный индекс Кердо), среднее динамическое артериальное давление, вариационная пульсометрия

по Р.М. Баевскому (1976), интегральная реография по М.О. Тищенко (1973) с определением ударного объема (УО), минутного объема кровообращения (МОК). Производили расчеты: индекса кровообращения по Н.Н. Аринчину (1978); б) состояния психики: с помощью сокращенного многофакторного опросника исследования личности (СМОЛ), определение уровня ситуативной (реактивной) и личностной тревожности (Spilberger C.D., 1976, Ханин Ю.Л., 1976). Было установлено, что уже при первичном обследовании во 2 группе на более высоком уровне регистрировались такие показатели как ЧСС, АД, ИК и ИН, а УО был несколько ниже. Так, ЧСС у обследуемых контрольной группы составляла  $65 \pm 0,91$ , а у больных второй группы  $74 \pm 0,97$  сокращений в минуту. АД –  $121 \pm 1,48/76 \pm 2,43$ ; и  $152 \pm 2,48/93 \pm 3,56$  мм рт. ст. ПД –  $45 \pm 1,49$  и  $59 \pm 1,76$  мм рт. ст. СДД –  $91 \pm 2,53$  и  $113 \pm 2,32$  мм рт. ст. УО –  $113 \pm 1,53$  и  $96 \pm 1,56$  мл. МОК -  $5,16 \pm 2,54$  и  $6,1 \pm 2,11$  л/мин.; ИК –  $93 \pm 1,72$  и  $81 \pm 1,64$  мл/мин/кг. ИН –  $91 \pm 3,98$ ; и  $167 \pm 4,11$ . Затем провели анализ состояния психической активности. Было выявлено, что реактивная и личностная тревожность у больных ГБ оценена как высокая. Таким образом, определение связей между фенотипом, реактивностью системного кровообращения, выявляемой вариабельностью сердечного ритма, типами личности и уровнями реактивной тревожности позволит диагностировать не только наличие донозологических и начальных форм ГБ, но и определить высокую предрасположенность военнослужащих, особенно молодого возраста, к возникновению ГБ.

### **Джорджикия Т.Р.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

### **Результаты интервенционного лечения фибрилляции предсердий у пациентов молодого возраста.**

Цель исследования: Изучить вариантную анатомию и электрофизиологические особенности левого предсердия (ЛП) и легочных вен (ЛВ) у пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП), выявить предпосылки развития аритмии у молодых больных (до 35 лет) по сравнению с пациентами старшего возраста и оценить результаты интервенционного лечения. Материалы и методы: В исследование вошли 80 пациентов, которым была выполнена радиочастотная абляция (РЧА) устьев легочных вен и/или линейная РЧА левого предсердия. Из них 40 пациентов (31 М и 9 Ж) были младше 35 лет (ср.  $26,9 \pm 6,4$  лет). У данной категории больных пароксизмальная форма ФП выявлялась у 16 (40%), персистентная ФП – у 6 (15 %), постоянная ФП – у 9 (22,5%), предсердная тахикардия из ЛВ - у 9 (22,5%). Всем пациентам проводилась спиральная компьютерная ангиография (СКТ АГ) левого предсердия и легочных вен с последующей двух- и трехмерной обработкой данных. Измерялись размеры ЛВ и объем ЛП. В последующем всем больным выполнялось инвазивное электрофизиологическое исследование с радиочастотной абляцией устьев ЛВ и/или ЛП. Проведен сравнительный анализ данных СКТ АГ у пациентов младше 35 лет (группа I) с данными сопоставимой группы больных старшего возраста (группа II) – 40 пациентов (32 М и 8 Ж), средний возраст  $49,4 \pm 8,0$  лет. Результаты: Объем ЛП в группе I составил в среднем  $81,06 \pm 29,3$  мл, что достоверно меньше значений в группе II –  $100,1 \pm 28,3$  ( $p=0,01$ ). Анамнез заболевания при этом достоверно не отличался –  $4,3 \pm 3,5$  года в группе I и  $6,0 \pm 6,2$  лет в группе II ( $p=0,2$ ). Размеры правых легочных вен были достоверно больше у пациентов моложе 35 лет, чем в группе сравнения, в то время как размеры левых легочных вен и коллекторов также в среднем были большими, но достоверно не отличались. У больных младше 35 лет достоверно чаще выявлялся общий коллектор ЛЛВ – в 14 (35%) случаях, чем у пациентов более старшего возраста – у 4 (13,8%) пациентов ( $p<0,05$ ). Эффективность интервенционного метода лечения в первой группе составила 93,75 %, а во второй группе 83,3%, при этом отсутствие ФП без антиаритмической терапии было достигнуто у 43,75% пациентов в первой группе и у 40% во второй группе. Выводы: Пациенты молодого возраста, несмотря на одинаковую длительность фибрилляции предсердий, имеют меньший объем ЛП по сравнению с

пациентами старшего возраста. При этом более частое наличие коллектора левых легочных вен и большие размеры ЛВ являются анатомическими критериями аритмогенности и предрасполагающими факторами в развитии ФП у данной категории больных. Эффективность интервенционного лечения аритмий у пациентов молодого возраста достоверно выше, чем в группе сравнения.

**Джояшвили Н.А., Калинина Н.И., Перов Ю.Л., Цоколаева З.И., Белоглазова И.Б., Парфенова Е.В., Ткачук В.А.**

*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова.*

**Изучение эффективности трансфекции клеток печени на примере экспериментальной модели фиброза печени.**

Цель работы: Отработать модель фиброза печени на мышах и провести сравнительную оценку эффективности трансфекции клеток печени на данной модели в зависимости от способа введения плазмидной ДНК. Методы: Экспериментальная модель фиброза печени была отработана на мышах линии Balb с помощью внутрибрюшинного введения четыреххлористого углерода (CCl<sub>4</sub>) из расчета 1г на 1кг веса животного с частотой один раз в семь дней через 1 неделю, 2 недели, 4 недели и 6 недель от начала эксперимента. Динамика развития фиброза печени оценивалась с помощью гистологического исследования срезов печеночной ткани и анализа уровня экспрессии генов с помощью полимеразной цепной реакции в реальном времени. Токсическое действие CCl<sub>4</sub> изучали с помощью измерения активности печеночных ферментов на разных стадиях развития процесса. Для анализа эффективности трансфекции клеток печени использовался ген бета-галактозидазы в составе плазмидной ДНК рс-DNA3-бета-Gal. Комплекс ДНК с липофектаминол вводился в организм мыши с фиброзом печени разными способами: инъекционно в паренхиму печени, в хвостовую вену и в воротную вену печени. Результаты: Максимальное значение активности печеночных ферментов приходится на четвертую неделю эксперимента и снижается к шестой неделе. Через 1, 2, 4 и 6 недель после начала эксперимента наблюдали нарушение долькового и балочного строения вокруг центральных вен, выраженность портального воспаления, прогрессирование интралобулярной дистрофии, полнокровие сосудов портальной триады. В центре дольки располагались участки ацидофильного некроза. Начало формирования фиброза печени наблюдали между 2 и 4 неделями эксперимента, а к 6 неделе происходило формирование цирроза. Индекс гистологической активности (HAI) по Кноделлу через 1, 2, 4 и 6 недель после начала эксперимента был равен 4, 8, 11 и 12 соответственно. При оценке активности экспрессии генов коллагена 1 альфа 1, TGF-бета 1, αSMA, MMP-13 и Timp-1 было показано статистически значимое отличие между контрольной группой и животными, получавшими CCl<sub>4</sub>. Пик активности экспрессии генов соответствует четвертой неделе эксперимента для коллагена 1 альфа 1, TGF-бета 1, αSMA, Timp-1 и второй и четвертой неделе для MMP-13. Снижение данного показателя наблюдается к шестой неделе эксперимента. При введении раствора рс-DNA3-бета-Gal в комплексе с липофектаминол наибольшая эффективность трансфекции клеток печени, оцениваемая по количеству экспрессирующих бета –галактозидазу клеток, наблюдалась при прямом введении в паренхиму печени. Выводы: Показано, что формирование фиброза печени при внутрибрюшинном введении CCl<sub>4</sub> наблюдается между второй и четвертой неделями от начала эксперимента, а цирроз - к шестой неделе. Наибольшая эффективность трансфекции клеток печени с фиброзом наблюдалась при введении комплекса плазмидной ДНК с липофектаминол путем прямых инъекций в паренхиму печени. Полученные результаты можно использовать для разработки методов генной терапии фиброза и цирроза печени.

**Дианова Т.В., Свердлова Е.С.**

*ГОУ ВПО Иркутский государственный институт усовершенствования врачей Росздрава.*

### **Исходы беременности и родов у ВИЧ-инфицированных женщин.**

В настоящее время ВИЧ не является медицинским показанием для прерывания беременности, и увеличилось число ВИЧ-позитивных женщин, вынашивающих беременность. Цель исследования: выявить особенности родов у ВИЧ-инфицированных, в сочетании с ИППП и значимость ARV-терапии. Материалы и методы исследования: проанализировано 250 историй родов, зарегистрированных в ГПЦ г. Иркутска за 2005 – 2006гг. В женской консультации наблюдались 192 (76.8%), не посещали врача 58 (23.2% против 7.8% в популяции) беременных, первородящих среди них – 58% (145), повторнородящих – 42% (105). Половой путь передачи ВИЧ установлен у 205 (82%), парентеральный – у 45 (18.0%) женщин. Гепатит В обнаружен у 37 (14.8%) и С – у 48 (19.2%). Медикаментозная профилактика передачи ВИЧ от матери ребенку в три этапа была проведена 130 (52.0%), только в родах – 90(36.0%) женщинам. Не получали ARV-терапию 30 (12.0%) ВИЧ – инфицированных. Результаты: из общего числа (250) беременных самостоятельно родоразрешились в срок 209 (83.6%), преждевременные роды произошли у 41 (16.4%), а в популяции соответственно 96% и 4.0%. Оперативные роды у 70 (28% против 15.9% в популяции) женщин. Роды осложнились преждевременным излитием околоплодных вод у 45 (18%) беременных (в популяции ПИОВ – у 12 – 15%). Из них у 8 (17.7%) – длительный безводный период. Многоводие диагностировано у 29 (11.6%) беременных (в популяции – 1.5%), ЗВУР – у 53 (21.2% против 8 - 15% в популяции). Инструментальные методы (амнио- и эпизиотомия) применялись у 81 (32.4%), родовой травматизм имел место у 35 (14%) родильниц. Для выявления значимости других ИППП все родильницы (250) разделены на 2 группы. В 1-ую вошли 116 (46.4%) ВИЧ-позитивных женщин, во 2 – 134 (53.6%) ВИЧ в сочетании с ИППП. В 1 группе преждевременные роды составили 19%, во 2 – 20.2%. ЗВУР и гипоксия соответственно 26.5% и 13.0% в обеих группах. ПИОВ в 1 группе – 22.4%, во 2 – 33.6%, многоводие в 1 группе – 10.3%, во 2 – 19.4%. Кесарево сечение в 1 группе – 19.8%, во 2 – 53.0%. Инструментальные методы (амнио- и эпизиотомия) в 1 группе – 30.2%, во 2 – 49.3%. Травмы родовых путей в 1 группе – 14.7%, во 2 – 19.4%. При полноценной ARV-терапии преждевременные роды произошли у 12 (9.2%), при двухэтапной терапии – у 17 (18.9%), а у не получавших терапию – у 12 (40%) женщин; многоводие составило соответственно – 8,5%, 12.2%, 13.3%; гипоксия – 10.8%, 17.8% и 16.7%, а осложнения родов – 5.4%, 16.7% и 23.3%. Выводы: половой путь заражения ВИЧ имеет преобладающее значение. В связи с поздним поступлением на роды ВИЧ-позитивных женщин и отсутствием должного наблюдения в женской консультации медикаментозная профилактика передачи ВИЧ от матери ребенку в три этапа проведена только у 52.0%, что повышает риск заражения детей. Сочетание ВИЧ с ИППП увеличивает родовой травматизм и риск инфицирования плода наряду с повышением числа инструментальных вмешательств.

**Дмитриев П.Н., М.Н.Цыкина, А.В.Моисеева, И.Л.Серков, А.Ю.Пронин, Б.А.Жуман Авад, О.Е.Попова, О.В.Исаева, К.К.Кюрегян, М.И.Михайлов.**

*ГУ Институт полиомиелита и вирусных энцефалитов им. М.П. Чумакова РАМН.*

### **Частота выявления и генотипическое разнообразие GBV-C среди ВИЧ инфицированных пациентов.**

Исследования последних лет позволяют предполагать влияние инфекции GBV-C на течение ВИЧ инфекции и на ответ пациентов на высоко активную антиретровирусную терапию (ВААРТ). Также не исключена связь определенного генотипа GBV-C с более благоприятным протеканием ВИЧ-инфекции (повышение выживаемости пациентов, снижение вирусной нагрузки ВИЧ и более высокие уровни клеток CD4+). Показано, что с коинфекцией GBV-C 2 генотипа могут быть связаны достоверно более высокие показатели CD4+ у ВИЧ-инфицированных. Данные о распространенности и генетическом

разнообразии GBV-C на территории России носят ограниченный характер. Цель исследования - определение частоты обнаружения GBV-C-инфекции среди ВИЧ инфицированных пациентов на территории России, определение генотипов и величины вирусной нагрузки этого вируса. Методы. Исследовали сыворотки крови, полученные от 317 ВИЧ-инфицированных пациентов. Средний возраст пациентов составил 32,3 лет  $\pm$  7,9 лет (от 17 до 57 лет). РНК GBV-C выявляли методом вложенного ПЦР с праймерами, специфическими к 5' нетранслируемой области генома GBV-C. Определение генотипа GBV-C осуществляли методом прямого секвенирования нуклеотидной последовательности и сравнения с последовательностью из банка данных. Вирусную нагрузку GBV-C определяли методом ПЦР в реальном времени. Результаты. Из 317 обследованных пациентов РНК GBV-C была обнаружена у 83 (26,2%). Нуклеотидную последовательность определяли для 69 из 83 позитивных образцов (83,1%), во всех случаях был определен генотип 2 GBV-C, представленный двумя субтипами - субтип 2a оказался преобладающим и был выявлен в 61 случае (88,4%). Субтип 2b был выявлен в 8 образцах (11,6%). Значения вирусной нагрузки GBV-C варьировали от 3,5 до 6,4 lg копий/мл, составляя в среднем  $5,1 \pm 0,6$  lg копий/мл. Заключение. Полученные результаты показали, что коинфекция GBV-C/ВИЧ выявлена почти у трети обследованных ВИЧ-инфицированных пациентов. GBV-C представлен только генотипом 2 со значительным преобладанием субтипа 2a. Такая однородность является удобной предпосылкой для проведения исследования по изучению влияния GBV-C-инфекции на протекание ВИЧ-инфекции в данной когорте пациентов, и, учитывая предполагаемое влияние на протекание ВИЧ-инфекции, данную коинфекцию можно рассматривать не как редкое событие, а как широко распространенное явление.

#### **Добрышина Н.В.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

#### **Мониторинг гемодинамики в операционных и интенсивной терапии-результаты и перспективы развития.**

Цель работы анализ мониторно-компьютерного контроля в операционных и реанимационном отделении. НЦССХ им. А.Н. Бакулева имеет более чем 30 летний опыт использования мониторно-компьютерного контроля состояния сердечно-сосудистой системы больных во время кардиохирургических операций и раннем послеоперационном периоде. Материал. Мониторно-компьютерная система DocVue работает в режиме реального времени (RTE) десять лет в НЦССХ в операционных и реанимационном отделении в год пополняясь данными более 1500 крайне тяжёлых больных, (в 2007 г. 1954 больных) [Лишук В.А. 2000-2007; Добрышина и др., 2002-2007; Сазыкина Л.В. и др., 2004-2007]. Методы. Контроль во время оперативных вмешательств и в реанимационном отделении обеспечивается в НЦССХ мониторами с развитым математическим обеспечением фирмы Хьюлетт Паккард ACMS 6000, OmniCare 24C, фирмы Филипс (IntelliVue 2002, M3, M4), фирмы Сименс SC6000-7000XL. Шесть мониторов Onmicare 24C (реанимационные неонатальные койки) и пять мониторов ACMS HP88S объединены мониторно-компьютерной системой DocVue фирмы Хьюлетт Паккард с помощью SDN-сети. Среднее время наблюдения в операционных в 2007 г. составило 4час. 48 мин.+1 час. 52 мин., в реанимации 11час. 32 мин.+2 час. 30 мин У больных контролировались: ЭКГ, артериальное давление (АДС, АДД, среднее АД инвазивно или с помощью манжеты), SpO2, температура (T1,T2) центральное венозное давление (ЦВД) у 100% больных, реже легочное артериальное давление у 52% больных (ЛАДС, ЛАДД, среднее ЛАД), показания сердечного выброса и др. показателей существенно реже. Для сложных и тяжелых случаев используются разработанные в НЦССХ мониторно-компьютерные технологии «Айболит» и «Миррор». Анализ. Анализ мониторинга показал, что быстротекущие процессы: пережатие магистральных сосудов, выворот сердца, введение сильнодействующих препаратов и т.п., когда значительные изменения гемодинамики происходят за несколько

циклов сердечных сокращений, не фиксируется мониторно-компьютерными системами и другими контрольно-измерительными приборами. Также возникает проблема правильности определения показателей кардиогемодинамики, связанная с тем, что расчет и усреднение показателей, как правило, не синхронизированы с физиологическими циклами, такими как сердечный и дыхательный, для сравнения показателей используются абсолютные значения, а не индексы и т.п. [Лищук В.А., 1990-2007, Сазыкина и др., 2002-2007]. Обобщение. Для поддержки принятия решений врача при тяжелых расстройствах кровообращения и для анализа быстротекущих процессов целесообразно применять технологию поциклового контроля МИРРОР и анализа гемодинамики, успешно решающую проблемы правильности метрологического контроля, усреднения и сравнения показателей. [Бокерия и др., 1998-2004, Газизова Д.Ш., 1983-2007, Лищук В.А. 1990-2007].

### **Донцов Р.Г.**

*ГУ НИИ нормальной физиологии им. П.К.Анохина РАМН.*

#### **Стандартизация оценки реактивности сосудов кожи с помощью дозированной дермографии.**

Дермография – используемый в медицине метод оценки микроциркуляции кожи, аллергизации организма и состояния вегетативной нервной системы, состоящий в определении уровня реактивности кожных сосудов к штриховой механической стимуляции кожи [Петровский Б.В., 1989]. Реактивность сосудов кожи описывается параметрами сосудистых реакций в ответ на дермографический штрих: тип изменения тонуса сосудов (вазоспазм/вазодилатация) или отсутствие изменений, латентный период изменения тонуса сосудов и время восстановления его к исходному. Эти параметры считаются независимыми друг от друга [Ярош А.А., 1985; Гельтищева Е.А., 1981]. В настоящее время дермография утратила былое значение в связи с отсутствием стандартизации силы дермографического стимула и, таким образом, недостоверностью оценки реактивности сосудов кожи [Lawlor F., 1989; Pasricha J.S., 1985]. Нами изучены сосудистые реакции кожи при стандартизированной по силе дермографической стимуляции. Штрих наносился оригинальным дозирующим устройством. Обследовано 50 здоровых испытуемых (равное количество мужчин и женщин). Цвет кожи испытуемых был классифицирован [Fitzpatrick T., 1988] как светлый (24 испытуемых), светло-коричневый (20 испытуемых) и умеренно-пигментированный (6 испытуемых). Выявлена зависимость сосудистых реакций кожи от силы стимуляции. Слабые стимулы у всех испытуемых вызывают появление отдельных пятен вазоспазма. В ответ на более сильную стимуляцию возникают сосудистые реакции в виде сплошных областей вазоспазма (46 испытуемых) или вазодилатации (4 испытуемых) по линии штриха. Таким образом, индивидуальная реактивность сосудов кожи при дермографии характеризуется порогом – минимальной силой стимула, вызывающей сосудистую реакцию. Среднее значение порога составило 50 г, а диапазон значений - 20-70 г. При стимуляции с надпороговой силой добавляется вторая фаза изменений тонуса сосудов: первичный вазоспазм по линии штриха сменяется вазодилатацией. Таким образом, в зависимости от силы стимуляции у одного и того же испытуемого наблюдается как вазоспазм, так и вазодилатация. А, значит, заключение о типе изменения тонуса сосудов возможно только при стандартизации силы стимуляции. Кроме того, стандартизация стимула позволила выявить взаимосвязь параметров реактивности сосудов: низкому порогу соответствует короткий латентный период и быстрое восстановление. С помощью дозированной стимуляции удалось выявить соответствие реактивности сосудов и конституциональных характеристик испытуемых – цвета кожи и пола. У лиц со светлой кожей реактивность сосудов ниже (средний порог – 60 г), чем у лиц со светло-коричневой (50 г) и умеренно-пигментированной (40 г) кожей. У женщин чаще обнаруживалась высокая реактивность сосудов (20, 30 г), у мужчин - низкая (70 г). Таким образом, дозирование силы стимуляции обеспечивает стандартизацию оценки реактивности сосудов кожи при дермографии. Учет силы стимулов и

конституциональных особенностей испытуемых позволяет более точно описать реактивность сосудов кожи.

**Дорохов А.В., Меньшикова Л.В., Дац Л.С., Пустозеров В.Г., Варавко Ю.О.**

*ГОУ ВПО Иркутский государственный институт усовершенствования врачей Росздрава.*

### **Частота болевого синдрома в спине по данным эпидемиологического исследования.**

Целью настоящего исследования явилось изучение распространенности болей в спине в популяции г. Иркутска и их медико-социальной значимости. На первом этапе исследования проводилось анкетирование лиц от 14 лет и старше. Анализируемая выборка была репрезентативной по полу и возрасту населению г.Иркутска. Из списочного состава 4500 жителей, было опрошено 3998 человек, отклик составил 88,8%. Скринирующая анкета включала вопросы о наличии в настоящем и/или прошлом болей в спине, диагнозе, временной нетрудоспособности, лечении. Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы «Statistica 6.0». По полученным данным установлено, что боли в спине никогда не беспокоили 1291 человека, что составило 32,3%. Болевой синдром в анамнезе был у 67,7% опрошенных (2707 человек). В последний год боли в спине беспокоили половину респондентов - 53,5% (2140 человек). На больничном листе находился 951 человек (323 мужчин и 628 женщин), то есть 36,7 % среди лиц старше 18 лет когда-либо испытывавших боли в спине. Наибольшая распространённость болей в спине приходилась на трудоспособный возраст и составила в возрастной группе 50-59 лет 14,6% и в 40-49 лет 13,7%. Однако внутри возрастных групп распространённость болей в спине увеличивалась с возрастом, и была достоверно выше у женщин в возрастных группах до 20 лет и 40-49 лет. Все мужчины старше 80 лет отмечали наличие болей в спине. У большинства респондентов боли имели хронический рецидивирующий характер. Количество больных с болями в спине, осмотренных врачами различных специальностей, составило 62,2% (1684 человек). Большинство из них были осмотрены терапевтами, врачами общей практики (850 человек) и ревматологами (663 человека), меньше неврологами (119 человек) и хирургами (включая травматологов и ортопедов) - 87 человек. При опросе выявлены наиболее распространённые диагнозы у взрослых: остеохондроз – у 1292 (39,7 %) человек, остеопороз – у 100 (2,7 %), анкилозирующий спондилит – у 6 (0,2 %), грыжи диска – у 37 (1 %), радикулит у – 28 человек (0,8%). Клинически манифестные и рентгенологически подтвержденные переломы позвоночника в анамнезе отметили 24 (0,6 %) человека. Среди подростков (300 чел.) остеохондроз позвоночника отметили трое (1%), сколиоз – 20 (6,7%), болезнь Шейерман-Мау - 1 (0,3%). При ответе на вопрос о лекарственных препаратах, которые взрослые жители когда-либо употребляли по поводу болей в спине, наиболее часто больные пользовались нестероидными противовоспалительными препаратами 50,1 % и анальгином 31,0 %, реже парацетамолом - 14,7 %. Таким образом, полученные данные свидетельствуют о высокой распространённости болей в спине среди сибиряков. Обращает внимание достаточно большое количество больных, имеющих временную нетрудоспособность по поводу болей в спине. Настораживает довольно частое использование больными анальгина для купирования болевого синдрома. В то время как его применение строго ограничено или запрещено во многих странах в связи с его миелотоксическим действием.

**Дрозд О.В.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **ДНК-диагностика нейрофиброматоза 1-го типа в России.**

Нейрофиброматоз 1-го типа (НФ1) или болезнь Реклингаузена – аутосомно-доминантное заболевание, которое встречается с частотой 1 на 3000 - 3500 новорожденных. Пенетрантность заболевания приближается к 100 % к 5 годам жизни. Среди пациентов с НФ1 около 50 % случаев возникают спорадически. НФ1 характеризуется наличием

значительной гетерогенности клинических признаков, отличия по которым наблюдаются не только между неродственными пациентами, но и между пробандами из одной семьи. Наиболее часто встречаются следующие клинические признаки: кожные нейрофибромы, пятна цвета кофе с молоком, узелки Лиша, пятнышки паховой и пазушной областей. Другие осложнения, такие как глубоко расположенные нейрофибромы, плексиформные нейрофибромы, глиома зрительных путей, макроцефалия, умственная отсталость и т.д., встречаются с меньшей частотой у пациентов с НФ1. В настоящее время причиной НФ1 считаются мутации в гене NF1, который был картирован и клонирован в 1990 году. Он охватывает 350 т.п.н. (тысяч пар нуклеотидов) геномной ДНК, состоит из 60 экзонов и кодирует белок нейрофибромин, содержащий 2818 аминокислот. NF1 является геном-супрессором опухолевого роста и обладает 10 - кратной повышенной мутабельностью по отношению к частоте мутаций в генах, ответственных за возникновение других заболеваний. Цель работы: разработка стратегии молекулярной диагностики НФ1, адаптированной для практической медицины в России. Основной задачей представленной работы стал поиск мутаций в гене NF1. Исследовано 107 образцов ДНК неродственных пациентов (89 спорадических случаев и 18 с семейным анамнезом). Для поиска мутаций в гене NF1 использовали ПЦР-SSCP-анализ (полимеразная цепная реакция с последующим анализом конформационного полиморфизма одностранных фрагментов). Обнаруженные изменения были охарактеризованы методом прямого секвенирования. Микросателлитный анализ NF1 - локуса проводился с целью выявления делеций всего гена или его значительной части в спорадических случаях НФ1 и с целью оценки информативности системы маркёров для дальнейшей косвенной диагностики в семейных случаях. Для анализа были использованы 6 внутргенных микросателлитных маркёров (ACint1, D17S1307, D17S1849, TAGA/TAGGint27a, ACint27b и GTint38) и один внегенный, расположенный на 20 т.п.н. проксимальнее гена NF1 (TTAprox1). Мутации в гене NF1 были выявлены у 31 пациента (29 %), 25 из которых описаны впервые. Обнаружен практически полный спектр аномалий, характерных для НФ1, представленных микроделециями и микроинсерциями (61 %), миссенс-мутациями (16 %), нонсенс-мутациями (3 %), мутациями сайтов сплайсинга (16%) и большими делециями в гене NF1 (3 %). Молекулярно-генетическое исследование представленное в данной работе позволяет эффективно выявлять мутации в гене NF1, проводить дифференциальную диагностику у детей, не достигших возраста полной пенетрантности, а также осуществить косвенную и пренатальную диагностику НФ1.

**Дроздов В.В.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

### **Непосредственные результаты малоинвазивной реваскуляризации миокарда у пожилых.**

По данным ряда современных исследований, аортокоронарное шунтирование на работающем сердце позволяет обеспечить полную реваскуляризацию миокарда с удовлетворительными непосредственными результатами по сравнению с операциями, выполненными в условиях искусственного кровообращения (ИК). Цель исследования: Анализ непосредственных результатов хирургического лечения ИБС по малоинвазивной методике (МИРМ) у пожилых. Доказать безопасность операций малоинвазивной реваскуляризации миокарда, их эффективность у пожилых больных. Материал и методы: В исследование включено 130 пациентов старше 65 лет, которым была выполнена малоинвазивная реваскуляризация миокарда (МИРМ) и с использованием ИК в период с 2006г по 2007 г, разделенные на 2 группы: 75 и 55 случаев соответственно. В группе МИРМ- 63 мужчины (84%) и 12 женщин (16%), в группе с ИК-45 мужчин (81,8%) и 10 женщин (18,2%). В группе МИРМ средний возраст пациентов составил 68,9 лет, в группе с ИК-67,1 год. Большинство пациентов (93%) относилось к III-IV ФК стенокардии по Канадской классификации, и имели многососудистое поражение коронарных артерий. По



характеру сопутствующей патологии пациенты обеих групп статистически не отличались друг от друга. Всем больным было выполнено множественное коронарное шунтирование. Результаты: Индекс ревазуляризации в группе МИРМ составил 3,6, в группе с ИК – 3,2. Время пребывания в реанимации составило  $16 \pm 1,8$  ч. в группе МИРМ и  $21 \pm 3,6$  ч. в группе с ИК. Среднее время искусственной вентиляции легких у больных в группе МИРМ составило  $7,4 \pm 1,3$ ч, 12 больных (16%) экстубированы на операционном столе. В группе больных с ИК ИВЛ прекращена в среднем через  $12 \pm 3,6$ ч. Кардиотоническая поддержка в течение 16-24ч применялась у 7 (9,3%) больных, оперированных по миниинвазивной методике, и у 21 (84%) – в группе с ИК. Время пребывания в стационаре составило  $10,7 \pm 2,6$  суток в группе МИРМ и  $13,4 \pm 3,4$  суток в группе с ИК. В послеоперационном периоде осложнения (нарушение ритма, пневмония, инфекция мягких тканей, диастаз раны и др.), отмечались у 14 (18,6%) в группе МИРМ и 13 (23,6%) больных в группе с ИК. Летальность в группе МИРМ составила 2,7%, в группе с ИК-5,5%. Выводы: Пожилые больные с ИБС относятся к группе повышенного хирургического риска. Непосредственные результаты хирургического лечения пожилых больных с ИБС по методике МИРМ доказывают, что малоинвазивная ревазуляризация миокарда является эффективным и безопасным методом лечения пожилых больных со стенокардией высокого функционального класса, множественным поражением коронарных артерий. Сопровождается статистически достоверным меньшим количеством осложнений послеоперационного периода, уменьшением пребывания в стационаре по сравнению с операциями, выполненными в условиях ИК.

**Егай Ю.В., Баталов Р.Е., Антонченко И.В., Попов С.В.**

*ГУ НИИ кардиологии Томского научного центра Сибирского отделения РАМН.*

### **Эффективность эндокардиальной процедуры «Лабиринт» в сравнении с «лассо»-изоляцией легочных вен.**

Увеличение количества и уменьшение возраста пациентов имеющих стабильную форму фибрилляции предсердий (ФП) заставляет искать новые подходы к ее лечению. В том числе и хирургическими методами. Проведение эндокардиальной радиочастотной (РЧ) процедуры «лабиринт», по данным разных авторов от 60 до 90 % пациентов, позволяет избавить пациентов от ФП. Цель исследования. провести сравнительный анализ эндокардиальной процедуры «лабиринт» и «Лассо»-изоляцию легочных вен. Материал и методы. В исследование включено 114 пациентов со стабильной ФП. Длительность аритмического анамнеза составляла от 1 до 8 лет. Все пациенты подверглись оперативному лечению с использованием системы CARTO. В ходе проведения вмешательства всем пациентам выполнена реконструкция левого (трансептальный доступ) предсердия. Распределение пациентов по группам осуществлялось случайным образом. При проведении процедуры «лабиринт» (94 пациента) изолировались последовательно левый и правый коллекторы легочных вен, а также задняя стенка левого предсердия. Другим пациентам (n=20) дополнительно в левом предсердии устанавливался электрод «Лассо», после чего проводилась последовательная электрическая изоляция каждой легочной вены. После завершения процедуры всем пациентам проводилась попытка индуцирования ФП сверхчастой ЭКС. Все пациенты после процедуры принимали Амиодарон не менее трех месяцев. Результаты. За период наблюдения за обеими группами пациентов (18 – 30 мес). У 87 (92,6%) пациентов после процедуры «лабиринт» сохранялся синусовый ритм и отсутствовали эпизоды аритмии, в том числе и без приема антиаритмиков. У пациентов второй группы только у 15 (75%) сохранялся синусовый ритм, причем 12 (60%) из них получали антиаритмическую терапию. у остальных пациентов несмотря на прием антиаритмиков сохранялись пароксизмы ФП. Выводы: Проведение дополнительных линий повреждения при проведении эндокардиальной процедуры «лабиринт» увеличивает продолжительность процедуры на одну треть, но в тоже время наши результаты свидетельствуют о том, что сохранение синусового ритма у

таких пациентов более вероятно, чем у пациентов с «Лассо»-изоляция легочных вен. Таким образом подтверждается теория Gagey, который предложил теорию «критической массы» миокарда предсердий, что может обуславливать возникновение единичного или множественных очагов повторного возбуждения. По всей видимости это связано с уменьшением критической массы миокарда предсердий и невозможностью появления материнской волны в зонах между линиями изоляции.

**Егорова В.Ю.**

*ГУ НИИ кардиологии Томского научного центра Сибирского отделения РАМН.*

**Диагностика гемодинамически значимого стенозирования коронарных артерий по результатам исследования деформационных свойств миокарда в режиме strain тканевого доплера при стресс-эхокардиографии с добутамином.**

Целью исследования явилось оценить значение режима Strain в диагностике гемодинамически значимого стеноза (50% и более) коронарных артерий (КА) при пробе с добутамином у больных ишемической болезнью сердца (ИБС) без признаков нарушения локальной сократимости левого желудочка (ЛЖ) в покое. Материалы и методы исследования. Обследовано 53 пациента с сердечно-болевым синдромом. Всем обследованным лицам с целью верификации ИБС была выполнена коронароангиография. Стенозирование более 50% одной и более КА обнаружено у 29 больных, стенозирование КА менее 50% - у 24 больных. Пациенты обеих групп статистически значимо не различались по возрасту ( $51,88 \pm 6,07$  лет vs  $46,66 \pm 7,89$  лет) и фракции выброса ЛЖ ( $62,65 \pm 7,61\%$  vs  $61,57 \pm 8,31\%$ ). Проба с добутамином проведена по стандартной методике ( $5,10,20$  и  $40$  мкг/кг/мин добутамина по 3 минуты). Эхокардиография в режиме тканевого доплеровского изображения миокарда выполнена в покое и при достижении субмаксимальной частоты сердечных сокращений (ЧСС). Деформационные свойства продольных волокон миокарда ЛЖ оценены в режиме Strain из апикальной позиции на уровне 2, 4 камер и по длинной оси ЛЖ (VIVID 7). Оценивали процент деформации миокарда ЛЖ (Strain %) в конце систолы в каждом из 18 сегментов ЛЖ. Результаты. Анализ выполнен в 437 сегментах. Процент деформации (Strain) продольных волокон миокарда ЛЖ при достижении субмаксимальной ЧСС на пике добутаминовой пробы был значительно снижен в сегментах, кровоснабжаемых пораженной артерией у больных с гемодинамически значимым стенозом по сравнению с пациентами со степенью стеноза КА менее 50% ( $-17,901 \pm 5,122\%$  vs  $-24,129 \pm 5,437\%$ , при  $p < 0,0000001$ ). Снижение процента деформации миокарда менее 20%, выявленное в режиме Strain, позволяет диагностировать гемодинамически значимое поражение передней нисходящей артерии с чувствительностью 75,4% и специфичностью 81,8%. В сегментах, кровоснабжаемых правой коронарной артерией, снижение процента деформации менее 20% позволяет диагностировать наличие гемодинамически значимого сужения с чувствительностью 56% и специфичностью 95%, тогда как снижение процента деформации менее 20% в сегментах, кровоснабжаемых огибающей артерией свидетельствует о наличии гемодинамически значимого стеноза с чувствительностью 34,6% и специфичностью 94%. Выводы. Таким образом, анализ показателей процента деформации миокарда при стресс-эхокардиографии с добутамином может помочь в неинвазивной диагностике гемодинамически значимого стенозирования КА.

**Егорова Ю.В.**

*Московский государственный медико-стоматологический университет.*

**Морфологическая характеристика лимфангиом различной локализации челюстно-лицевой у детей.**

Актуальность проблемы: Среди новообразований лица, полости рта и шеи у детей лимфангиома занимает особое место, что обусловлено ее происхождением, локализацией в

челюстно-лицевой области, разнообразием клинического проявления, и различием морфологической структуры. Лимфангиома отличается трудностью диагностики и отсутствием радикального метода лечения. Диагностика и дифференциальная диагностика лимфангиом с локализацией в челюстно-лицевой области сложна и требует использования высокоинформативных методов исследования. Материалы и методы: Нами получены результаты исследования гистологических препаратов лимфангиом (архивных и вновь полученных) группы пациентов 30 детей в возрасте от 0 до 18 лет с лимфангиомой челюстно-лицевой области различной локализации. Были проведены гистологическое исследование, сканирующая микроскопия, морфометрия. Результаты: Во всех исследованных случаях выявлена сходная морфологическая картина, заключающаяся в нетипичном строении микроциркуляторного русла в собственной пластинке слизистой, подслизистой основе, поперечно-исчерченной мышечной и жировой тканях биоптатов, полученных из исследованных регионов. Выявленная картина свидетельствует о наличии атипичного микроциркуляторного русла (МЦР) в слизистой оболочке, подслизистой основе, мышечной и жировой ткани. Следовательно, соединительные ткани и мышечная ткань конкретной области имеют неправильно сформированное сосудистое русло. Учитывая, что эти ткани в эмбриогенезе происходят из одного и того же сомита, а сосуды также имеют мезенхимное происхождение, можно полагать, что в рассматриваемых случаях имеет место регионарное нарушение развития сосудов микроциркуляторного русла (ангиодисплазия). Ее морфологическим проявлением является отсутствие нормальной дифференцировки сосудов с образованием типичных для МЦР звеньев: артериолы, прекапилляры, капилляры, посткапилляры, венулы. При этом все же происходит подразделение на кровеносные и лимфатические сосуды. Доминирующими компонентами сосудистого русла в изученных случаях являются сосуды венозного типа, расширенные «емкостные» капилляры и лимфатические сосуды. Очевидно, что в постнатальный период с изменением условий гемодинамики такое сосудистое русло не способно осуществлять адекватную циркуляцию, что и приводит к развитию хронического венозного застоя и гипоксии, признаки которых определяются во всех случаях. Указанные явления приводят к склерозированию стенок сосудов, развитию отека и ухудшению местных условий трофического обеспечения тканей. Процесс неизбежно замыкается в «порочный круг», ведущим звеном которого является диспластическое сосудистое русло. Выводы: Морфологическая характеристика лимфангиом позволит определить показания к выбору методов лечения лимфангиом челюстно-лицевой области. Однако, это возможно только при использовании комплекса современных методов морфологического исследования, таких как сканирующая электронная микроскопия, трансмиссионная электронная микроскопия, морфометрия.

**Ежова К.Н., Волков А.В.**

*ГУ НИИ общей реаниматологии РАМН.*

### ***Изменения содержания репродуктивных стероидов плазмы в постреанимационном периоде после 10-минутной остановки сердца.***

В настоящее время до конца не ясны определяемые полом типовые изменения содержания репродуктивных гормонов плазмы в постреанимационном состоянии и их функциональное значение. Целью настоящего исследования стало изучение содержания ряда стероидных гормонов в плазме в раннем постреанимационном периоде после 10-минутной остановки сердца у белых крыс самцов и самок. Материалы и методы. Обследованы животные обоих полов, перенесшие под эфирным наркозом 10-минутную остановку сердца вследствие внутригрудного пережатия его сосудистого пучка по методу В.Г.Корпачева и др. (1982). После стандартной сердечно-легочной реанимации оценивали общее состояние и неврологический статус животных. С помощью ИФА определяли содержание 10 половых стероидов в плазме у 31 животного на 2-е и 16-е сутки после оживления, а также в норме у 18 животных. Результаты. Процессы умирания и восстановления сердечной деятельности,

дыхания, роговичных рефлексов при реанимации достоверно не различались у самцов и самок. Внешнее восстановление неврологического статуса у 55,6% самок отмечалось на 3-и сутки после оживления, тогда как у 44,4% самцов – только на 4-е сутки. Обнаружены существенные половые различия гормонального профиля плазмы в норме и в постреанимационном периоде. В норме у самок по сравнению с самцами содержание в плазме прогестерона, 17-ОН-прогестерона, сульфата дегидроэпиандростерона (ДГЭА-С) выше, а андростендиона, тестостерона, дигидротестостерона существенно ниже, а содержание эстрогенов одинаково. На 2-е сутки после оживления у самцов по сравнению с нормой отмечалось увеличение прогестерона, эстрогенов и существенное уменьшение андрогенов. У самок по сравнению с нормой в это время увеличивалось содержание прогестина, андрогенов, а среди эстрогенов - эстрона. При этом у самок по сравнению с самцами на 2-е сутки наблюдались более высокие уровни прогестина, ДГЭА-С, андростендиона, дигидротестостерона и эстрона, что было сопряжено с более быстрым восстановлением неврологического статуса у самок. К 16-м суткам отмечалась тенденция к нормализации исследованных гормонов у животных. Полученные результаты согласуются с экспериментальными данными о защитном действии прогестерона, эстрадиола, ДГЭА-С при критических состояниях. Заключение. Выявлены типовые изменения содержания репродуктивных стероидов в плазме в раннем постреанимационном периоде, связанные с полом и с особенностями восстановления неврологического статуса.

**Епанчинцев А.А., Стронин О.В., Ямкин А.В., Никитина Л.Н., Семенова Н.А.**

*ФГУП «НПО Микроген» МЗ РФ.*

#### **Совершенствование технологии получения иммуноглобулина человека для внутримышечного введения.**

Вирусная безопасность иммуноглобулинов для внутримышечного введения (ИГВМ) обеспечивается комплексом мероприятий, направленных на минимизацию возможности вирусной контаминации препарата (отбор доноров, лабораторное ИФА и NAT тестирование индивидуальных порций плазмы, пулов плазмы и финального продукта, карантинизацию плазмы), а также удалением и инактивацией вирусов в ходе этанольного фракционирования плазмы по Кону. В целях дальнейшего совершенствования безопасности препарата нами была разработана оригинальная технология получения ИГВМ, включающая стадию сольвент-детергентной вирусной инактивации. Лабораторные серии ИГВМ, полученные по новой технологии, соответствовали нормам ФСП-42-0504-6733-05 - иммуноглобулин человека нормальный, раствор для внутримышечного введения. Остаточное количество вирусинактивирующих агентов не превышало 20 мкг/мл. Исследование специфической активности и молекулярных параметров препарата в ходе теста на ускоренное старение выявило высокую стабильность препарата в течение срока годности. Дальнейшая работа будет направлена на проведение валидации метода вирусной инактивации.

**Еременко Н.В., Полонская Я.В., Рагино Ю.И.**

*ГУ НИИ терапии СО РАМН.*

#### **Окислительная модификация и антиоксидантный потенциал липопротеинов низкой плотности и их ассоциации с липидными нарушениями у мужчин г. Новосибирска.**

Окисленно модифицированные липопротеины низкой плотности (ЛНП) играют ключевую роль в патогенезе атеросклероза и ишемической болезни сердца (ИБС). Известно также, что распространенность ИБС и ее факторов риска, в том числе липидных, крайне высока в Сибирском регионе. Целью исследования было изучить показатели окислительной модификации ЛНП, антиоксидантной защиты ЛНП и липидно-липопротеинового профиля крови у мужчин 45-65 лет (195 человек) из популяционной выборки жителей г.

Новосибирска. В рамках скринирующего обследования популяционной выборки были проведены анкетирование, стандартизованный кардиологический опрос, определение факторов риска, антропометрия, измерение АД, запись ЭКГ. Показатели окислительной модификации ЛНП, в частности, исходный уровень продуктов перекисного окисления липидов (ПОЛ) в ЛНП, устойчивость ЛНП к окислению *in vitro*, продолжительность лаг-фазы окисления ЛНП *in vitro* определяли флуориметрическими методами, уровень антител к окисленным ЛНП – методом иммуноферментного анализа с использованием стандартных наборов Biomedica. Показатели антиоксидантной защиты ЛНП от окисления (содержание альфа-токоферола, ретинола, бета-каротина и ксантинов в ЛНП) определяли флуориметрическими методами. Показатели липидного профиля крови, в частности, уровни общего холестерина (ХС), ЛНП-ХС, ХС липопротеинов высокой плотности (ЛВП-ХС), триглицеридов (ТГ) определяли энзиматическими фотометрическими методами, рассчитывали липидные коэффициенты атерогенности. В мужской популяционной выборке Новосибирска определены средние значения окислительно-антиоксидантных показателей ЛНП. В качестве региональных ориентиров представлены 10-90% отрезные точки процентильного распределения показателей исходного уровня продуктов ПОЛ в ЛНП, их устойчивости к окислению *in vitro*, продолжительности лаг-фазы окисления ЛНП, уровня антител к окисленным ЛНП. Выявлены корреляционные связи показателей степени окислительной модификации ЛНП с содержанием в ЛНП альфа-токоферола (здесь и далее коэффициенты Пирсона, Спирмена -0,392, -0,327,  $p < 0,05$ , соответственно), ретинола (-0,350, -0,331,  $p < 0,05$ ), ксантинов (-0,292, -0,302,  $p < 0,05$ ), общего ХС (0,397, 0,427,  $p < 0,05$ ), ЛНП-ХС (0,457, 0,430,  $p < 0,01$ ). Определены независимые ассоциации ( $p < 0,01$ ) показателей исходного уровня продуктов ПОЛ в ЛНП, устойчивости ЛНП к окислению и уровня антител к окисленным ЛНП с уровнями общего ХС, ЛВП-ХС, ЛНП-ХС и с наличием ИБС у мужчин 45-65 лет – жителей г. Новосибирска.

#### **Ермаков А.М.**

*Военно-медицинская академия, Санкт-Петербург.*

#### **Клинический опыт применения атравматических мазевых повязок в лечении больных с трофическими язвами и длительно незаживающими инфицированными ранами.**

Клиническое исследование атравматической мазевой повязки “ВОСКОПРАН” и гелевинколлагеновой повязки “АКВАЦЕЛ” проводилось на 30 пациентах с политравмой на фоне варикозной болезни вен нижних конечностей, а так же на 15 пострадавших с инфицированными ранами, у которых в гнойно-некротической стадии раневого процесса применялась коллагеновая губка с сангвиритрином. Одновременно для лечения пациентов с трофическими язвами и инфицированными ранами атравматической мазевой повязкой “ВОСКОПРАН” или гелевинколлагеновой повязкой “АКВАЦЕЛ” на прилежащих участках таких же ран применялись марлевые повязки с водорастворимыми мазями. Сравнительный клинический анализ процессов регенерации осуществлялся с учетом следующих показателей: наличие признаков острого воспаления, количество и характер отделяемого, степень выраженности островковой и краевой эпителизации, скорость уменьшения площади раны. Проведенное клиническое исследование показало, что атравматическая мазевая повязка “ВОСКОПРАН” и гелевинколлагеновая повязка “АКВАЦЕЛ” могут применяться при лечении трофических язв и инфекционных осложнений в фазе грануляции совместно с компрессионной терапией (эластический бинт средней степени растяжимости), что приводит к значительному снижению сроков регенерации и эпителизации (в 2-3 раза), по сравнению с тактикой лечения гелевыми повязками. Применения коллагеновой губки с сангвиритрином для очищения трофических язв (площадью 10-50 см кв.) в гнойно-некротической стадии раневого процесса показали ее высокие сорбционные, противовоспалительные и антимикробные свойства. Это позволило в течение 7 суток добиться полного очищения трофических язв от гнойно-

некротических масс, снять воспаление в окружающих тканях, а так же использовать атравматическую мазевую повязку “ВОСКОПРАН” и гелевинколлагеновую повязку “АКВАЦЕЛ” для повышения стимуляции процессов регенерации и эпителизации на поверхности трофических язв.

**Ершов П.В., Гнеденко О.В., Мольнар А.А., Иванов А.С., Арчаков А.И.**

*ГУ НИИ биомедицинской химии им. В.Н. Ореховича РАМН.*

### **Биосенсорный анализ процесса димеризации протеазы ВИЧ-1.**

Протеаза ВИЧ-1 (пВИЧ) представляет собой гомодимер (22 кДа) с одним активным центром между двумя мономерами. Поэтому димеризация пВИЧ абсолютно необходима для возникновения каталитической активности - расщеплении вирусных пробелков Gag и Gag-Pol на индивидуальные капсидные и функциональные белки. В настоящее время уже существует несколько лекарств против СПИД, взаимодействующих с пВИЧ в области активного центра и блокирующих ее активность по механизму конкурентного ингибирования. Однако, вследствие высокой мутационной изменчивости вирусного генома постоянно появляются мутантные формы пВИЧ, резистентные к действию подобных ингибиторов за счет измененной структуры места их связывания. Решить эту проблему можно путем нахождения соединений, которые бы нарушали целостность димера или препятствовали ассоциации мономеров в димер (ингибиторы димеризации (ИД)). Для этой цели нужно располагать сведениями о процессе димеризации пВИЧ, а также кинетическими и термодинамическими данными о взаимодействии ИД с пВИЧ. Надо отметить, что данная тема изучена недостаточно из-за сложности объекта и недостатками исследовательских методов. С развитием технологии оптических биосенсоров, работающих на эффекте поверхностного плазмонного резонанса стало возможным исследовать межмолекулярные взаимодействия в режиме реального времени без применения меток. В данной работе изучение процесса димеризации пВИЧ выполняли на оптическом биосенсоре Biacore-3000 (Biacore, Швеция) при разных значениях pH. В рабочем канале чипа выполнялась ковалентная иммобилизация димеров пВИЧ за аминокислотные группы. Далее, в ходе промывки (более 24 часов) рабочим буфером (pH 7,4) димеры пВИЧ самопроизвольно диссоциировали до мономеров. В качестве контроля на наличие димеров и/или мономеров на поверхности чипа регистрировали сенсограммы взаимодействия конкурентного ингибитора пепстатина и известного ИД – пептида Шрамма. Для компенсации неспецифических эффектов был использован свободный (контрольный) канал оптического чипа, без иммобилизованной пВИЧ. Сенсограммы восстановления димеров пВИЧ на поверхности чипа регистрировали при инъекции через контрольный и рабочий каналы растворов с разной концентрацией пВИЧ. При введении рабочего буфера исследовали диссоциацию образовавшихся комплексов. Полученные данные анализировали с помощью программного обеспечения BiaEvaluation 4.1 (Biacore) с использованием математической модели Ленгмюра (взаимодействие 1:1). Были рассчитаны константы диссоциации (KD) восстановленных таким образом димеров пВИЧ в диапазоне pH от 5,0 до 6,1. Полученные значения KD пВИЧ сопоставимы со значениями из литературных источников, установленные ранее спектральными методами. Результаты данной работы подтверждают перспективность использования технологии оптических биосенсоров для изучения процессов олигомеризации белков. Работа была частично поддержана РФФИ (грант 07-04-00575-а), Роснаукой (госконтракт 02.512.11.2044) и целевой программой РАМН «Протеомика для медицины и биотехнологии».

**Ефименко А.Ю., Рубина К.А., Цоколаева З.И., Мелихова В.С., Парфенова Е.В., Ткачук В.А.**

*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова.*

**Стромальные клетки жировой ткани стабилизируют сосудистые структуры, образованные эндотелиальными клетками за счет секреторной активности и межклеточных контактов.**

Введение. Использование аутологичных стволовых и прогениторных клеток для стимуляции роста кровеносных сосудов является перспективным методом лечения пациентов с заболеваниями ишемического генеза. Было показано, что стромальные клетки-предшественники, выделенные из жировой ткани (СКЖТ), способны секретировать ряд ангиогенных факторов, способствующих росту и развитию кровеносной сети в области введения клеток. Целью нашей работы было изучение способности СКЖТ индуцировать ангиогенный фенотип в других типах клеток, в частности в клетках, выделенных из неонатальных сердец крыс (КНС). Материалы и методы. СКЖТ были выделены из подкожной жировой ткани крыс линии Вистар, КНС выделяли из сердец новорожденных крысят. Проводили сокультивацию СКЖТ с фракцией КНС в соотношении 1:4 соответственно. СКЖТ и КНС были предварительно помечены с использованием липофильных красителей PKH26/Dil и PKH2. Результаты. Культивирование фракции КНС на пластике приводило к формированию “трубчатых” сетей – капилляроподобных структур, которые были нестабильны и разрушались в течение 3-6 дней. Совместное культивирование КНС с СКЖТ приводило к формированию более сложных (более ветвящихся) и стабильных “сосудистых” структур – сохраняющихся до 21 дня. Внутренний слой этих структур сформирован CD31+ клетками сердца, а внешний – СКЖТ, часть которых окрашивалась на маркер перицитов NG2. Этот эффект был обусловлен не только паракринными влияниями СКЖТ, так как добавление среды культивирования СКЖТ к клеткам постнатального сердца оказывало только 50% эффект от эффекта сокультивирования, но и непосредственным их взаимодействием. Выводы. Полученные данные свидетельствуют о том, что СКЖТ оказывают стабилизирующий эффект на “сосудистые” структуры, проявляя характеристики свойственные перицитам. Относительная простота процедуры получения жировой клетчатки и энзиматического выделения СКЖТ, их высокая пролиферативная активность и способность стимулировать и стабилизировать сосудистые структуры делает их перспективными кандидатами для аутологической клеточной терапии ишемических заболеваний и тканевой инженерии.

**Ефимова О.И., Лазуткин А.А., Анохин К.В.**

*ГУ НИИ нормальной физиологии им. П.К. Анохина РАМН.*

**Увеличение оптической проницаемости изолированных структур головного мозга взрослых мышей.**

Современные методы трехмерной визуализации молекулярных маркеров в крупных образцах нервной ткани ограничены в выборе модельных объектов (эмбрионы на ранних стадиях развития, полупрозрачные животные). Нервная система взрослого животного оптически непроницаема из-за высокого содержания миелина и его структурных особенностей в зрелом мозге. Целью исследования было оптимизировать метод оптического просветления изолированных структур головного мозга взрослых мышей (гиппокамп, обонятельные луковицы, неокортекс и мозжечок). Разработанные протоколы позволяют снижать оптическую плотность на 72-86%. Наименьшие показатели оптической плотности имели образцы, дегидратированные 2-бутоксиэтанолом, обесцвеченные раствором Дента и просветленные в бензил бензоате:бензиловом спирте либо в водном растворе иоталамата. Показано, что просветляющий эффект не зависит напрямую от коэффициента преломления состава. Обсуждаются возможные механизмы увеличения оптической проницаемости миелинизированных структур мозга. Работа выполнена при поддержке Министерства Образования и Науки Российской Федерации (госконтракт

**Ещенко Т.Ю., Павлова Т., Кашуба В., Чернаков А., Забаровский Е., Григорьева Э.**

*ГУ НИИ Молекулярной биологии и биофизики СО РАМН.*

### **Антиопухолевая активность d-глюкуронил С5-эпимеразы человека.**

Наряду с белками и нуклеиновыми кислотами, в живых клетках содержатся и сложные белково-углеводные молекулы, называемые протеогликанами (ПГ). Они состоят из белкового кора и связанных с ним углеводных цепей гликозаминогликанов и локализованы в основном на клеточной поверхности и во внеклеточном матриксе. Нарушение структуры и состава этих молекул ведет к различным нарушениям функционирования клетки – нарушаются межклеточные контакты, миграция, пролиферация и дифференцировка клеток. В опухолевой ткани происходят различные изменения в экспрессии отдельных протеогликанов и структуре их углеводных цепей. Нами было выдвинуто предположение, что по крайней мере часть этих изменений может быть обусловлена нарушением процессов биосинтеза протеогликанов. Известно, что одним из ключевых ферментов биосинтеза протеогликанов, обладающих антимитотической активностью является D-глюкуронил С5-эпимераза (GLCE). Изменение уровня ее экспрессии и/или активности может приводить к изменению состава антипролиферативных молекул клетки и тем самым нарушению регуляции клеточной пролиферации. Ранее нами было показано, что экспрессия эпимеразы в опухолевой ткани значительно снижена по сравнению с нормальной тканью. Поэтому целью данного исследования было изучить влияние экзогенной D-глюкуронил С5-эпимеразы на пролиферацию опухолевых клеток *in vitro* и рост опухоли *in vivo*. Для достижения этой цели необходимо было решить ряд задач – клонировать эпимеразу в экспрессирующий вектор, провести трансфекцию опухолевых клеток и селективировать стабильные клоны, проверить влияние полученной конструкции на пролиферацию опухолевых клеток в культуре и рост опухоли в экспериментальных животных. Ген D-глюкуронил С5-эпимеразы человека был клонирован в Tet-Off вектор pETE\Bsd (для регулируемой экспрессии гена в клетках млекопитающих) - полноразмерный фрагмент кДНК D-глюкуронил С5-эпимеразы был амплифицирован, проведена его рестрикция ферментами BglIII и NotI и лигирование в вектор pETE/Bsd. Влияние плазмидной конструкции еp1-pETE\Bsd на пролиферацию опухолевых клеток изучали на клеточной линии U2020 (мелкоклеточный рак легкого), пролиферативную активность исходных и еp1-pETE\Bsd-трансфицированных клеток определяли по накоплению клеточной ДНК (CyQUANT NF Proliferation Kit). Опухолевые клетки, стабильно экспрессирующие эпимеразу, трансплантировали мышам SCID для определения скорости роста опухоли *in vivo* по сравнению с исходной клеточной линией. Согласно полученным данным ген D-глюкуронил С5-эпимеразы оказывает значительное супрессирующее воздействие на пролиферацию мелкоклеточного рака легкого *in vitro* и практически полностью подавляет рост экспериментальных опухолей *in vivo* по сравнению с контролем. Механизм антимитотического влияния D-глюкуронил С5-эпимеразы на пролиферацию опухолевых клеток пока неизвестен, однако полученные данные привлекают внимание к гену эпимеразы как возможной основе для создания нового противоопухолевого препарата для лечения мелкоклеточного рака легкого.

**Жабина М.Н., Силина Л.В.**

*ГОУ ВПО Курский государственный медицинский университет Росздрава.*

### **Качество жизни больных розацеа.**

Розацеа – это хроническое кожное заболевание, основным признаком которого является покраснение кожи на лице и образование бугорков, гнойников и других высыпаний. Это



одно из наиболее частых и трудно поддающихся терапии заболеваний кожи, которое локализуется на открытых участках кожи и представляет собой косметический дефект. Целью нашего исследования было выяснение основных факторов, определяющих качество жизни (КЖ) у больных розацеа. В соответствии с поставленной целью были определены следующие задачи исследования: 1. Провести анкетирование среди пациентов, находящихся в стационаре по поводу лечения розацеа и приходящих на прием в поликлинику ГУЗ «Областной кожно-венерологический диспансер»; 2. Исследовать показатели КЖ на основе данных, полученных в результате анкетирования; 3. Выявить основные факторы, влияющие на КЖ исследуемых пациентов. Для реализации поставленной цели мы использовали анкеты, составленные на основе стандартных дерматологических опросников качества жизни: СКИНДЕКС-29 и Dermatology Life Quality Index (DLQI). Нами было проведено анкетирование 28 человек, обратившихся в поликлинику или поступивших в стационар областного кожно-венерологического диспансера. Среди исследуемых было 64,3% женщин(18) и 35,7% мужчин(10). При распределении по возрасту 10,7% больных были в возрасте до 20 лет, 3,6% больных – от 21 до 30 лет, 39,2% от 31 до 40 лет, по 14,3% от 41-50 и 51-60 лет и, наконец, старше 60 лет- 17,9% пациентов. Анкетирование по шкале СКИНДЕКС-29 показало, что симптоматические составляющие розацеи (зуд, болезненность кожи, покалывание, раздражительность), по мнению опрошенных, оказывают наименьшее влияние на КЖ (23,4% из 100% в этой категории). Эмоциональная и функциональная же составляющие занимают промежуточное положение в шкале влиятельных факторов на КЖ (32% и 44% соответственно из 100% возможных). Интересные данные получились при раздельном рассмотрении КЖ у мужчин и женщин. Женщины свидетельствовали о преобладании составляющих следующего характера: трудности и препятствие в общении с людьми, склонность к одиночеству, а также наличие тревожного и подавленного состояния. При тестировании по DLQI мы получили сходные результаты. Женщины жалуются на более низкое КЖ, чем мужчины (КЖ женщин в 1,5 раза ниже). Преобладающими критериями, влияющими на КЖ больных розацей, являются следующие: проблемы в общении с друзьями, близкими, родственниками, половым партнером; трудности в совершении покупок, проведении активного отдыха в компании.

**Жанатаев А.К., Никитина В.А., Чаушева А.И.**

*ГУ НИИ фармакологии им. В.В. Закусова РАМН.*

### ***Теоретическое обоснование оценки ДНК-повреждений в стволовых клетках.***

Терапия стволовыми клетками (СК) на сегодняшний день рассматривается как один из самых перспективных методов лечения заболеваний различного генеза. Последнее десятилетие ознаменовалось бурным развитием в области изучения СК на всех уровнях – от молекулярно-генетических и клеточных исследований, экспериментов на животных до различных стадий клинических испытаний. Вместе с тем, последние проводятся на фоне отсутствия значимых доказательств безопасности такой терапии, данных о возможных отсроченных эффектах. Малоизученной проблемой в данном аспекте остается сохранение генетической стабильности СК. В силу методических особенностей СК до терапевтического использования нуждаются в культивировании. Анализ литературы свидетельствует, что длительное пассирование культур СК может приводить к возникновению генетически aberrантных клеток, их позитивной селекции в популяции и контаминации ими материала для трансплантации. Последствия применения таких клеток в организме не предсказуемы. Вышесказанное определяет необходимость проведение оценки генетической стабильности СК перед их трансплантацией, как составной части мер по обеспечению безопасности клеточной терапии. Для решения указанной проблемы, наряду с оценкой хромосомной изменчивости перспективным представляется изучение ДНК-повреждений в СК. Именно неотрепарированные ДНК-повреждения лежат в основе

возникновения хромосомных аномалий, а также мутаций в генах, контролирующих процессы клеточной пролиферации, дифференцировки и гибели, обуславливая генетическую нестабильность клетки. На сегодняшний день наиболее адекватным методом решения данной задачи представляется метод гель-электрофореза отдельных клеток или метод ДНК-комет. Преимуществами метода являются высокая чувствительность, возможность оценки в любых клетках, небольшое количество требуемого экспериментального материала, относительно короткая длительность проведения анализа. При соответствующей модификации, метод позволяет дифференцированно оценивать в клетках однонитевые разрывы ДНК и щелочно-лабильные сайты, двунитевые разрывы ДНК, сшивки ДНК-ДНК и ДНК-белок, а также определять апоптотические клетки. Кроме того, при использовании ферментов репарации метод позволяет определять специфические модифицированные основания, в частности 8-гидроксигуанозин, основной продукт окислительного повреждения ДНК. Очевидно, что исследования в данном направлении не ограничиваются лишь оценкой генетической стабильности СК. Полученные данные могут лечь в основу разработки подходов для фармакологической коррекции потенциальных генетических изменений в СК, основанной, в том числе, на явлении антимуtagenеза. Использование в этом случае соединений с антимуtagenными свойствами в перспективе позволит оптимизировать методики культивирования стволовых клеток, обеспечив возможность получения необходимых для трансплантации количеств материала генетически стабильных СК.

### **Жернов Ю.В.**

*ГОУ ВПО Самарский государственный медицинский университет Росздрава.*

#### **Применение гуминовых кислот пелоидов как противоанемический препарат на модели приобретенной гемолитической анемии.**

Зачастую, люди подверженные воздействию химических веществ литейной, лакокрасочной промышленности, цветной и чёрной металлургии страдают от малокровия. Приобретенная гемолитическая анемия чаще всего возникает при отравлении такими гемолитическими ядами, как анилин, нитробензол, фенилгидразин, бертолетова соль и др. Целью нашего исследования явилось изучение противоанемического и протекторного действия гуминовых кислот пелоидов (ГК) на модели экспериментальной гемолитической анемии. Эксперимент проводился на 4 группах лабораторных белых мышей со средней массой 30г. В 1 группу входили интактные мыши, которым вводился внутрижелудочно физиологический раствор (0,2мл). Вторую группу составили интактные мыши, которым вводился внутрижелудочно раствор гуминовых кислот (0,2мл; 2 мг/кг). Третья группа – анемизированные животные, которым вводился внутрижелудочно физиологический раствор (0,2мл). Четвертая группа – анемизированные животные, которым вводился внутрижелудочно раствор гуминовых кислот (0,2мл; 2 мг/кг) в течение 30 дней после моделирования анемии. Гемолитическую анемию у мышей вызывали путём внутрибрюшинного введения солянокислого фенилгидразина (Fisher Sci. Co.) в дозе 30 мг/кг в течение двух дней. На 5 день после последней инъекции фиксировался пик анемии. Диагностика проводилась путём гистологического изучения периферической крови (окраска по Романовскому – Гимзе и суправитальная окраска бриллиантовым крезильным синим) и подсчета её форменных элементов в счетной камере Тома — Горяева. Кровь у мышей бралась в 1, 3, 7, 21 и 30 сутки, после пика анемии, путём каудэктомии. Гистологический состав крови показал, что, как и в норме (1 группа), так и при введении ГК (2 группа), 80-90% популяции эритроцитов мыши составляли нормоциты. Паноциты и эхиноциты составляли ~10%. Состав крови анемизированных животных (3, 4 группы) характеризовался анизо- и пойкилоцитозом. Содержание микро- и макроцитов повысилось на 35% по отношению к нормоцитам. Гемолитическая анемия, вызванная у животных 3 группы, к 30-у дню после пика явилась летальной для 2/7 из них. У оставшихся 5/7 особей был выражен массовый гемолиз. При подсчёте форменных элементов в камере Тома –

Горяева было выявлено, что антиоксидантная защита организма мышей не может нейтрализовать образовавшиеся активные формы кислорода и ликвидировать анемизированное состояние. Внутривенное введение ГК животным 4-ой группы, как экзогенного антиоксиданта, определило ход течения заболевания в благоприятную сторону. Уже к концу 1 недели, после пика анемии, наблюдалась явная динамика улучшения состояния организма животного, а к концу 30-х суток полное выздоровление. Полученные данные характеризуют гуминовые кислоты, как экзогенный протекторный антиоксидантный фактор. Сказанное предполагает необходимость дальнейшего изучения протекторной и противоанемической активности гуминовых кислот, с целью использования их в клинической практике при лечении приобретенной гемолитической анемии и профилактики этого заболевания.

### **Жигарева Н.С.**

*НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков ГУ Научный центр здоровья детей РАМН.*

#### **Факторы риска нарушений физического здоровья младших школьников.**

Результаты исследований, проведенных НИИ ГиОЗДиП в 2005-07 гг. свидетельствуют, что за период обучения с 1 по 4 класс снижается число детей с нормальным физическим развитием (ФР). Поэтому актуально изучение факторов, влияющих на физическое здоровье младших школьников. Распространенность неблагоприятных факторов среди школьников изучена по данным опроса родителей (641 чел). По результатам комплексных осмотров определен адаптационный потенциал у 1206 детей. Исходный вегетативный тонус (ИВТ) оценен у 360 человек. Кардиоинтервалография с клинортогностической пробой выполнена у 152 школьников. Уровень тревожности по шкале Спилбергера определен у 360 детей. Полученные результаты свидетельствуют, что неблагоприятные факторы имеют высокую распространенность среди младших школьников, но у лиц с отклонениями ФР встречаемость некоторых факторов выше, чем у детей без отклонений. Так, у школьников с избыточной массой тела (ИМТ) достоверно чаще выявляется гиподинамия (69,0 и 47,5%; $p<0,05$ ) длительное время просмотра телепередач (62,8 и 47,9%; $p<0,05$ ), нарушения режима питания. У детей с дефицитом массы тела (ДМТ), в сравнении со сверстниками с нормальным ФР, чаще отмечается недостаточное употребление мясных (46,5 и 28%; $p<0,05$ ) и молочных (19,7 и 7,3%) продуктов, горячее питание 1 раз в день (37,5 и 6,8%; $p<0,05$ ), длительные перерывы между приемами пищи и дефицит сна (76,3 и 62,7 ; $p<0,05$ ). У них в меньшем проценте случаев выявляется низкий уровень реактивной тревожности (75,6 и 88,4%; $p<0,05$ ). Корреляционный анализ выявил прямую связь отклонений ФР школьников с гиподинамией, занятиями на компьютере, нарушениями режима питания и дефицитом животного белка в рационе, а также уровнем реактивной тревожности ( $p<0,05-0,01$ ). Кроме того, у школьников, поступивших в школу с 6,5 лет и раньше, отмечается больший, чем у семилетних прирост отклонений ФР с 1 по 4 класс. Среди школьников с ИМТ меньше процент лиц с удовлетворительной адаптацией, в сравнении со сверстниками с нормальным ФР (65,2 и 87,1%; $p<0,01$ ). У них чаще выявляется артериальная гипертензия (25,8 и 9,2%; $p<0,05$ ), в 1,5 раза больше часто болеющих детей, у девочек чаще выявляется асимпатикотония. При ДМТ у школьников несколько выше распространенность отклонений костно-мышечной системы, мальчики в 2,6 раза чаще имеют симпатикотоническую направленность ИВТ, среди девочек вдвое больше школьниц со смешанным ИВТ. Таким образом, гиподинамия, недостаточное употребление мясных и молочных продуктов, нарушения режима питания, дефицит сна и ранний возраст начала обучения значительно повышают риск формирования отклонений физического здоровья на начальном этапе обучения. Отклонения ФР ведут к снижению адаптационных возможностей, нарушению механизмов вегетативной регуляции, а также формированию артериальной гипертензии, нарушению отклонений костно-мышечной и иммунной системы, что необходимо учитывать при проведении профилактических мероприятий.

**Жидкова Д.А., Томилина Н.А., Гендлин Г.Е., Тронина О.А., Федорова Н.Д.**

*Московский государственный медико-стоматологический университет.*

**Структурно-функциональные изменения миокарда левого желудочка у реципиентов почечного аллотрансплантата и факторы, влияющие на их динамику.**

Цель исследования: изучение факторов риска гипертрофии миокарда левого желудочка (ГЛЖ) у больных после аллотрансплантации почки (ТП). Материал и методы: обследовано 240 больных (муж. – 62%, жен. – 38%) в возрасте от 18 до 69 лет (в среднем  $42 \pm 11$  г.) в сроки от 1 мес. до 16,5 лет (медиана 37 (8; 78) мес.) после ТП. Всем больным выполнялось стандартное эхокардиографическое исследование (ЭхоКГ), у 143 реципиентов - в динамике дважды. Проанализирована связь между индексом массы левого желудочка (ИММЛЖ) и возрастом пациентов, сроком после ТП, функцией трансплантата, уровнем протеинурии, степенью артериальной гипертензии (АГ), анемии, а также течением раннего послеоперационного периода (оценивалось значение тяжести первоначального ишемического повреждения трансплантата, кризов отторжения (КО), инфекций) и рядом лабораторных параметров. Результаты: ГЛЖ выявлена у 52% реципиентов (при этом 70% составил концентрический тип ГЛЖ и 30% эксцентрический), в 26,5% случаев диагностировано концентрическое ремоделирование миокарда. Нормальная ЭхоКГ картина выявлена только у 21,4% больных. Обнаружена связь между частотой ГЛЖ и сроком после ТП, причем кривая динамики частоты ГЛЖ носит “U”-образный характер со спадом ее к 24 мес. после ТП (с 50% до 30%,  $p < 0,05$ ) и подъемом после второго посттрансплантационного года с достижением максимального пика (69%) к 7 годам после ТП. В первые 2 года после ТП при благоприятном течении у 50% больных наблюдалась положительная динамика ЭхоКГ, причем у трети - ГЛЖ полностью регрессировала. Условиями положительной динамики ЭхоКГ после ТП являлись нормальная функция трансплантата (при скорости клубочковой фильтрации (СКФ)  $> 53,5$  мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> ГЛЖ отсутствовала у 70%, но при более низких показателях СКФ она выявлялась у 61% больных,  $p = 0,002$ ), отсутствие АГ, микропротеинурии, инфекционных осложнений (в подгруппе с ГЛЖ инфекции были у 59% больных, а среди реципиентов с нормальным ИММЛЖ у 33%,  $p = 0,035$ ), гипоальбуминемии, анемии, функционирующей артериовенозной фистулы (АВФ) и сопутствующей ИБС. С 3 года после ТП у 43% реципиентов констатирована отрицательная динамика ЭхоКГ, что связано с действием таких неблагоприятных факторов как возраст более 45 лет, снижение СКФ ( $42 (17; 53)$  мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> при отрицательной динамике в сравнении с  $58,4 (49; 69)$  мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> при положительной динамике,  $p = 0,014$ ), протеинурия, АГ, функционирование АВФ, инфекционные осложнения и гипоальбуминемия. Выявлено значение для персистенции ГЛЖ такого фактора, непосредственно присущего ТП, как кризы отторжения (медиана ИММЛЖ у перенесших КО -  $123 (103; 148)$  г/м<sup>2</sup> в сравнении с  $143 (132; 159)$  г/м<sup>2</sup> при отсутствии КО,  $p = 0,015$ ). Установлено, что влияние последних реализуется через снижение СКФ, персистирующее после КО, и инфекции, осложняющие массивную иммуносупрессивную терапию криза. Заключение: факторами риска ГЛЖ после ТП являются возраст, дисфункция трансплантата, протеинурия, КО, АГ, анемия, гипоальбуминемия, сопутствующая ИБС, наличие функционирующей АВФ.

**Жогадзе Ш.Ш., Бурдули Т.В., Шамлиди Х.С., Суркичина Е.М., Мацкеплишвили С.Т.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

**Взаимосвязь выраженности ремоделирования правых отделов сердца с нарушением локальной систолической и диастолической функции правого желудочка у больных ИБС.**

Цель исследования: оценить глобальную и региональную систолическую и диастолическую функции миокарда правого желудочка (ПЖ) у больных ИБС с

нарушенной геометрией ПЖ при помощи тканевой доплерографии. Материалы и методы. Обследовано 26 больных ИБС, средний возраст  $-59,2 \pm 2,42$  лет. Стенокардия напряжения 1-2 ФК диагностирована у 10 пациентов; 3-4 ФК – у 16; инфаркт миокарда в анамнезе перенесли 18 больных. В большинстве случаев отмечалось многососудистое поражение коронарных артерий. Проанализировано 2 группы пациентов с ИБС: 1) с нарушением геометрии ПЖ ( $n=19$ ); 2) без нарушения геометрии ПЖ ( $n=7$ ). Всем больным проводилась 2D-ЭхоКГ и ТМДЭхоКГ. Результаты и обсуждение. При анализе сегментарной систолической скорости в I группе отмечалось достоверное снижение скоростей по всем сегментам по сравнению с пациентами II группы – на базальном уровне –  $4,65 \pm 0,37$  см/сек, на среднем –  $3,08 \pm 0,36$  см/сек, на верхушечном –  $2,05 \pm 0,32$  см/сек. Во II группе также имелось снижение систолической скорости, но без достоверных различий ( $6,26 \pm 0,47$  см/сек;  $4,22 \pm 0,57$  см/сек;  $2,8 \pm 0,50$  см/сек соответственно). При оценке сегментарной диастолической функции выявлены аналогичные изменения скоростных характеристик. В I-ой группе: E –  $3,58 \pm 0,46$  см/с;  $2,57 \pm 0,37$  см/с;  $2,15 \pm 0,28$  см/с; A –  $3,92 \pm 0,44$  см/с;  $2,28 \pm 0,36$  см/с;  $1,48 \pm 0,29$  см/с на базальном, среднем и верхушечном уровнях соответственно. Во II-ой группе: E –  $5,1 \pm 0,54$  см/с;  $4,02 \pm 0,36$  см/с;  $2,83 \pm 0,32$  см/с; A –  $5,48 \pm 0,37$  см/с;  $3,61 \pm 0,66$  см/с;  $2,07 \pm 0,54$  см/с на базальном, среднем и верхушечном уровнях соответственно. При анализе скорости деформации миокарда ПЖ в систолу и в диастолу были обнаружены более низкие показатели у больных I группы. Выводы: У пациентов с ремоделированными правыми отделами сердца страдает систолическая и диастолическая функция миокарда ПЖ, снижается скорость деформации, нарушается деформация миокарда ПЖ.

#### **Жуков А.А.**

*ГОУ ВПО Читинская государственная медицинская академия Росздрава.*

#### **Влияние дарасунской минеральной воды на обмен липидов и процессы их перекисидации у больных с ишемической болезнью сердца.**

Цель: оценить динамику показателей липидного обмена и системы «перекисное окисление липидов - антирадикальная защита» у больных с ишемической болезнью сердца после курса лечения дарасунской минеральной водой. Материалы и методы: обследовано 26 больных (средний возраст  $54,3 \pm 2,7$  года) с диагнозом ишемическая болезнь сердца, стабильная стенокардия напряжения, I функциональный класс, которые проходили лечение в течение 21 дня в санатории Дарасун Читинской области. Комплекс терапевтических мероприятий включал прием воды дарасунского минерального источника внутрь 3 раза в день за 40 минут до еды по 200 мл ( $t=45^{\circ}\text{C}$ ), и через день назначение ванн с этой водой ( $t=36^{\circ}\text{C}$ ) по 10 минут. До и после курса лечения проводили биохимические исследования. Результаты: установлено, что у обследуемых лиц наблюдалось снижение уровня общего холестерина на 8,7% ( $p<0,05$ ) и холестерина липопротеинов низкой плотности на 14,2% ( $p<0,01$ ), а также индекса атерогенности на 10,9% ( $p<0,01$ ) от исходных цифр. Эти изменения происходили на фоне уменьшения количества изопропанолрастворимых первичных и вторичных продуктов липоперекисидации на 9,6% ( $p<0,05$ ) и 11,1% ( $p<0,01$ ) соответственно, а так же падения концентрации ТБК-активных веществ на 12,3% ( $p<0,01$ ), что сопровождалось активацией каталазы в эритроцитах на 11,2% ( $p<0,05$ ). Выявленные свойства изученной минеральной воды могут быть обусловлены способностью ионов, содержащихся в ней, снижать интенсивность процессов липоперекисидации. Кроме того, некоторые элементы, входящие в состав минеральной воды (Mg, Mn, Cu, Co и др.), являются активаторами ферментов антирадикальной защиты. Выводы: использование в комплексе лечебно-реабилитационных мероприятий минеральной воды дарасунского источника оказывает положительное влияние на липидный спектр и процессы перекисидации липидов у больных с ишемической болезнью сердца.

**Жуликов Д.В., И.А. Марченко, И.И. Быков, О.В. Зимник.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

**Изучение роли теломеразы в диагностике новообразований щитовидной железы.**

Введение. Дифференциальная диагностика злокачественных и доброкачественных новообразований щитовидной железы - значимая проблема в эндокринной хирургии. Одним из возможных маркеров злокачественного роста является фермент теломераза, восстанавливающий длину теломер хромосом клетки, давая клетке неограниченный пролиферативный потенциал. Работы по изучению теломеразы как маркера злокачественности для новообразований щитовидной железы немногочисленны, а их результаты противоречивы. Цель исследования - изучение теломеразы как маркера злокачественности для опухолевых заболеваний щитовидной железы. Материалы и методы. Исследовано 25 образцов опухолевой ткани щитовидной железы от оперированных пациентов. По результатам морфологического исследования сформированы 4 группы: злокачественные, доброкачественные, коллоидные образования и образцы с лимфоцитарной инфильтрацией. Все образцы были исследованы методами TRAP (telomeric repeat amplification protocol, теломеразная активность) и ОТ-ПЦР (совмещенный метод обратной транскрипции и полимеразной цепной реакции, экспрессия гена hTERT), с полуколичественным представлением результатов. Производился расчет средних значений исследуемых параметров по группам и достоверности различий с использованием t-теста. Критический уровень достоверности принимался равным 0,05. Результаты. В группе 1 (злокачественное поражение) средний уровень экспрессии hTERT составил  $13,1 \pm 4$  ОЕД, теломеразной активности –  $66,4 \pm 22,4$  ОЕД, в группе 2 (образования с лимфоцитарной инфильтрацией), соответственно,  $31,6 \pm 16$  ОЕД и  $45,4 \pm 11,3$  ОЕД, в группе 3 (доброкачественные образования) –  $5 \pm 1,4$  ОЕД и  $1 \pm 0,9$  ОЕД, в группе 4 (коллоидные образования) – 0 ОЕД и 0 ОЕД. Различия достоверны между группами 1 и 3+4 – экспрессия hTERT  $p=0,01$ , теломеразная активность  $p<0,001$ ; а также между группами 2 и 3+4 – экспрессия hTERT  $p=0,013$ , теломеразная активность  $p<0,001$ . Между группами 1 и 2 различия недостоверны ( $p>0,05$ ), а также между группами 3 и 4 ( $p>0,05$ ). Заключение. Показана ценность теломеразы как онкомаркера для дифференциальной диагностики доброкачественных и злокачественных образований щитовидной железы. Полученные данные о достоверном увеличении уровней изученных показателей при наличии в исследуемой ткани очагов злокачественного роста. Высокий уровень изучаемых показателей в образцах с лимфоцитарной инфильтрацией (ложноположительный результат) может быть связан с присутствием теломеразы в активных лимфоцитах. Продолжение исследования позволит получить более точные данные для внедрения указанных методов в клиническую практику.

**Журавлёва Ю.А., Соломатина Л.В.**

*Институт иммунологии и физиологии Уральского Отделения РАН.*

**Выраженность системной воспалительной реакции у пациентов с терминальной почечной недостаточностью, получающих заместительную терапию программным гемодиализом.**

В настоящее время системная воспалительная реакция (СВР) рассматривается как патогенетическая основа для развития не только острых критических состояний, но и некоторых хронических заболеваний. Целью настоящей работы явился анализ показателей СВР у пациентов с терминальной почечной недостаточностью (ТХПН), получающих заместительную терапию программным гемодиализом. Материалы и методы. Было обследовано 29 пациентов (средний возраст  $45,9 \pm 12,9$  лет). Основным заболеванием, приведшим к развитию ТХПН, у 4 из них явился сахарный диабет, у 8 человек – хронический пиелонефрит и у 17 – хронический гломерулонефрит. Контрольную группу составили 50 практически здоровых людей (средний возраст  $34,1 \pm 10,4$  года).

Анализировали уровни интерлейкинов (IL)-6,8, фактора некроза опухоли – альфа (TNF $\alpha$ ) и С-реактивного белка (CRP) (анализатор Immulite) до и после процедуры гемодиализа. Статистический анализ проводился с использованием парного критерия Уилкоксона и критерия Манна-Уитни. Результаты. Уровень CRP составил  $0,25\pm 0,23$  мкг/дл - в контрольной группе,  $0,77\pm 1,07$  мкг/дл - до диализа,  $0,90\pm 1,19$  мкг/дл - после диализа; концентрация IL-6 -  $2,02\pm 0,45$  пг/мл,  $6,32\pm 5,34$  пг/мл и  $4,12\pm 2,78$  пг/мл соответственно; уровень IL-8 -  $5,58\pm 1,56$  пг/мл,  $219,14\pm 198,12$  пг/мл,  $67,80\pm 2,78$  пг/мл соответственно и концентрация TNF $\alpha$  -  $4,33\pm 1,03$  пг/мл;  $104,43\pm 81,85$  пг/мл;  $57,32\pm 55,41$  соответственно. В группе анализируемых пациентов как до, так и после диализа выявлено достоверное повышение плазменных уровней всех исследуемых параметров по сравнению с контролем. Проведение процедуры гемодиализа обусловило частичное уменьшение выраженности цитокинемии - концентрации IL-6,8 и TNF $\alpha$  достоверно ( $p < 0,05$ ) снижались в результате фильтрации этих относительно низкомолекулярных полипептидных факторов в диализат. Напротив, уровень более высокомолекулярного CRP после процедуры гемодиализа статистически значимо повышался. Выводы. Наличие ТХПН сопровождается развитием СВР с повышением уровней провоспалительных цитокинов и С-реактивного белка в крови, при этом повышенный уровень цитокинемии определяется не только феноменом СВР, но и отчасти нарушением фильтрационной функции почек.

**Журавлева Ю.А., Соломатина Л.В., Гусев Е.Ю.**

*Институт иммунологии и физиологии Уральского Отделения РАН.*

### **Особенности феномена микротромбообразования у больных ревматоидным артритом.**

Исследования последних лет показали, что различные аутоиммунные процессы, в том числе ревматоидный артрит (РА), сопровождаются развитием системной воспалительной реакции (СВР) и микротромбообразования – атрибутных признаков системного воспаления. Специфическим лабораторным признаком хронического синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови (ДВС-синдрома) является повышенный уровень маркеров тромбинемии - D-димеров. Цель: оценить выраженность коагулопатии и ее связь с развитием СВР у больных РА. Материалы и методы. Было обследовано 42 пациента с ревматоидным артритом (средний возраст  $53,1\pm 14,3$  года), из них 26 – до стационарного лечения, 16 человек – после. Контрольную группу составили 50 практически здоровых лиц (средний возраст  $34,1\pm 10,4$  года), группу сравнения – 18 пациентов с дисциркуляторной энцефалопатией II степени и ишемической болезнью сердца без тяжелой хронической сердечной недостаточности (средний возраст  $66,4\pm 4,2$  года). Определение молекулярных маркеров СВР (интерлейкины (IL) - 6, 8, 10, фактор некроза опухоли-альфа (TNF $\alpha$ ), С-реактивный белок (CRP)) в плазме крови проводили иммунохемилюминесцентным методом (Immulite). Наличие D-димеров в плазме крови определяли методом агглютинации латекса с использованием реактивов фирмы «Roche». Результаты. Высокая частота выявления повышенных концентраций D-димеров ( $>0,5$  мкг/мл) у пациентов с РА как до, так и после стационарного лечения (в 50% и 62,5% случаев соответственно), явилась качественным критерием отличия больных РА от групп контроля и сравнения, в которых данные маркеры тромбинемии не были выявлены ни в одном случае ( $p < 0,05$  по критерию хи-2 по отношению к обеим группам больных). Доля положительных результатов теста на наличие D-димеров в обеих группах пациентов с РА достоверно не различалась. Сохраняющаяся в динамике лечения тенденция к образованию D-димеров указывает на наличие хронического ДВС-синдрома у большинства больных РА, и на устойчивость этого феномена к проводимой противовоспалительной терапии. В то же время частота выявления повышенных значений уровней IL-6, IL-8, TNF $\alpha$  и CRP достоверно снижалась у больных после проведенной терапии. Группа пациентов с наличием маркеров внутрисосудистой гиперкоагуляции характеризовалась повышенным уровнем IL-8 ( $48,8\pm 68,6$  пг/мл против  $15,0\pm 23,0$  пг/мл у больных без коагулопатии,  $p = 0,04$ )

и большей частотой превышения предельной концентрации нормы данного цитокина (39,1% случаев) по сравнению с аналогичным показателем в группе больных без D-димеров (10,5% случаев). По остальным показателям СВР отличий выявлено не было. Данный факт можно объяснить тем, что основными клетками-продуцентами IL-8 являются эндотелиоциты, играющие ключевую роль в развитии ДВС-синдрома. Выводы. РА сопровождается развитием феноменов СВР и микротромбообразования, при этом последний феномен, в отличие от первого, резистентен к проведению противовоспалительной терапии в условиях стационара.

**Зайцева А.С., Степанян И.Э., Шмелев Е.И.**

*ЦНИИ туберкулеза РАМН.*

### **Клинико-функциональные параллели у больных с ИФА.**

Диагностика ИФА до настоящего времени остается крайне неудовлетворительной. Для уточнения диагноза, определения активности патологического процесса и оценки течения заболевания необходимо использовать дополнительные методы обследования. Цель исследования: установить зависимость между клиническими и функциональными показателями у больных ИФА в процессе лечения. Материалы и методы: Обследовано 34 пациента с различными вариантами ИФА: обычная интерстициальная пневмония 6 (17,6%), неспецифическая интерстициальная пневмония 23 (67,6%), криптогенная организуемая пневмония 2 (5,9%), респираторный бронхолит с интерстициальным заболеванием легких 1 (2,9%), фиброзирующий альвеолит, ассоциированный с аутоиммунным тиреоидитом 2 (5,9%). Из них впервые выявленных 14 (41,2%). Диагноз у больных верифицирован в соответствии со стандартами ERS/ATS. Морфологическая верификация была у – 16 (47,1%). Истинная длительность болезни составила от 1 месяца до 14 лет, в среднем 4,76 года, время от начала болезни до установления диагноза колебалась от 1 до 132 месяцев, в среднем 26,1 месяца. У большинства больных (70,6%) отмечалось постепенное начало заболевания. У 10 пациентов - острое начало с повышением температуры до 38-39,1°C. Жалобы на прогрессирующую одышку предъявляли все 34 пациента, у 22 отмечался сухой кашель, у 6 – выраженная общая слабость. В результате проведенного обследования ФВД ОФВ1 составил в среднем 65,4%, ЖЕЛ - 60,1%. Из-за сопутствующей патологии ФВД не проводилось 2 пациентам. Толерантности к физической нагрузке оценивалась с помощью шестиминутной шаговой пробы. У 7 пациентов (20,6%) из-за тяжести состояния тест не проводился: 5 (14,7%) из-за выраженности одышки (10 баллов по шкале Борга) ОФВ1 у них составлял  $58,38 \pm 3,2\%$ , ЖЕЛ –  $50,52 \pm 2,8\%$ , у 2 (5,9%) из-за тяжести сопутствующей патологии. Результаты 6-минутного теста колебались в диапазоне от 263 до 551 м. Расстояние от 200-300м прошли 6 (22,2%), ОФВ1-50,4%, ЖЕЛ-43%. Расстояние 300-400 м -5 пациентов (18,5%), ОФВ1- 55,5%, ЖЕЛ-56,5%; 400-500 м – 13 (48,1%), ОФВ1- 76,7%, ЖЕЛ - 69%. Свыше 500 м – 3 пациента (11,1%), ОФВ1 - 59%, ЖЕЛ-54%. Назначалась монотерапия системными глюкокортикостероидами - 6 (17,6%), комбинированную терапию системными глюкокортикостероидами и экстракорпоральные методы лечения – 14 (41,2%) или системные глюкокортикоиды в сочетании с циклофосфамидом и экстракорпоральные методы лечения. В результате проводимой терапии у 9 пациентов (26,5%) увеличились объемные показатели ФВД: ЖЕЛ на 8,5%, ОФВ1 на 7,3%. Заключение: В результате проведенного обследования у пациентов с ИФА не выявлено четкой зависимости толерантности к физической нагрузке и объемных показателей спирометрии.



**Закиев Т.З., Туйсин С.Р., Закиева И.В.**

*Башкирский государственный медицинский университет.*

**Применение перевязочного материала активтекс и иммуномодулятора ликопид в комплексном лечении гнойно-воспалительных заболеваний мягких тканей.**

Цель: Улучшить результаты хирургического лечения гнойно-воспалительных заболеваний мягких тканей. Задачи: 1. Оценить состояние иммунитета у больных с гнойно-воспалительными заболеваниями мягких тканей. 2. Разработать комплексное лечение гнойно-воспалительными заболеваниями мягких тканей. Материалы и методы исследования: В основную группу вошли 181 человек, контрольную – составили 139 больных гнойно-воспалительными заболеваниями. Комплексное лечение больных дополнялось иммуномодулирующей терапией: «Ликопид» по 2 мг 1 раз в день перорально в течение 10 дней. В основной группе местное лечение ран осуществляли повязками «Активтекс». Результаты и их обсуждение. Скорость процесса заживления оценивалась с помощью таких критериев, как очищение раны от гноя, стихание явлений перифокального воспаления и сроки эпителизации. Результаты лечения больных основной и контрольной группы: применение иммуномодуляторов, атрауматических повязок ускоряет процесс очищения ран от гноя с  $4,3 \pm 0,5$  до  $3,2 \pm 0,4$  суток, позволяет сократить сроки купирования воспалительного процесса с  $8,8 \pm 1,3$  до  $6,4 \pm 0,7$  суток, уменьшить время эпителизации с  $10,1 \pm 0,8$  до  $8,4 \pm 0,6$  суток ( $p < 0,05$ ). Развернутый анализ лейкоформулы показал, что у больных гнойно-воспалительными заболеваниями общее число лейкоцитов составляет  $3,8 \pm 1,2 \times 10^9$  г/л, содержание Т-лимфоцитов  $54,6 \pm 5,4\%$ ; В-лимфоцитов –  $12,8 \pm 3,6\%$ . Изучение фагоцитарной активности лейкоцитов показывает, что преобладает картина незавершенного, извращенного фагоцитоза. Фагоцитоз составляет  $22,3 \pm 2,7\%$ , фагоцитарное число 2,1. Динамика изменений в ранах соответствовала клиническим изменениям. Так, из 139 больного контрольной группы у 118 пациентов (84,9%) в начале лечения местный статус оценивался в 1 балл, у 21 больного (15,1%) - в 2 балла. Аналогичное соотношение больных было в основной группе: из 181 больного - у 157 пациентов (86,7%) местный статус оценивался в 1 балл, и у 24 пациентов – 2 балла (13,3%) (таблица 12). На 7 сутки лечения: в контрольной группе из 139 больных: у 3 пациентов (2,2%), состояние раны оценено в 1 балл, у 14 пациентов (10,1%) – 2 балла, 34 больных (24,4%) – 3 балла, и 4 балла получили 88 пациента (63,3%). В тоже время, в основной группе из 181 больного: у 43 пациентов (23,8%) состояние раны оценено в 3 балла, у 138 пациентов (76,2%) – 4 балла. Выводы: 1. Состояние иммунного статуса изменено, что проявляется снижением общего числа популяции лимфоцитов, Т и В лимфоцитов, фагоцитарной активности лейкоцитов, снижения количества сывороточных иммуноглобулинов класса А, G, М. 2. Комплексное лечение больных данной категории должно включать в себя помимо хирургического вскрытия гнояников, использование иммуномодуляторов, применение атрауматических перевязочных материалов, рациональную антибиотикотерапию, физиотерапевтические процедуры.

**Зарипова Г.Р., Гарипова Ю.А, Хусаинова Л.Н.**

*Башкирский государственный медицинский университет.*

**Психосоматические нарушения у больных сахарным диабетом 2 типа и пути их коррекции.**

Психосоматические нарушения у больных сахарным диабетом 2 типа и пути их коррекции. Цели: Изучение структуры нервно- психических расстройств у больных сахарным диабетом 2 типа и выявление взаимосвязей с преморбидными особенностями личности, давностью, возрастом манифестации заболевания, клиническим течением заболевания.; оценка результатов лечения препаратом феварин в дозе 150 мг/сут. в теч 2 мес. Материалы и методы: Обследовано 86 больных в возрасте от 37-75 лет. Женщины составили 67,3% , мужчины- 32,7%. Определяли уровень глюкозы крови, гликированного гемоглобина,

суточную экскрецию альбумина, все виды чувствительности .84,7% больных получали пероральные сахароснижающие препараты, 15,3%- инсулинотерапию. 21,3% больных прошли курс обучения в школе диабета. Оценку психоэмоционального состояния до и после лечения проводили тестами СМОЛ ( модифицированный вариант ММРІ), ЛОБИ (Ленинградким опросником бехтеревского института), шкалами Гамильтона, Спилберга-Ханина. В качестве психотропной терапии применяли препарат феварин (флувоксамин) дозе 150 мг/сут. в течении 2-х мес. у больных с выявленными ППР. Результаты работы и обсуждения: Средний возраст манифестации составил – 42 года. Средняя длительность болезни – 11,5 года. Кетоацидотические состояния в анамнезе зарегистрированы у 0,13% гипогликемические – у 11,7%. Артериальная гипертензия выявлена у 74,8% больных , ИБС- у 42,7%. Микроангиопатия диагностирована у 82,4%, энцефалопатия – у 69,5% на основании стандартов диагностики, полинейропатия выявлена у 76.4% больных. .Отягощенная наследственность по данной нозологии выявлена у 67% больных. Личностный профиль характеризовался преобладанием тревожно-депрессивного типа (47,2%), ипохондрического (29,4%) и сенситивный (12,1%) истерического типа (9,2%), и паранойяльный ( 2,1%). Тревожно-фобические расстройства были выявлены у 70,2% больных. Преобладающие типы реагирования- тревожный и обсессивно-фобический коррелировали с длительностью заболевания, наличием осложнений, назначением инсулинотерапии.У больных на инсулинотерапии чаще выявляли обсессивно- фобический , у прошедших школу диабета- тревожный, у больных с осложнениями депрессивный тип реагирования.У больных с впервые выявленным СД- истерический тип. На фоне терапии феварином выявлено достоверное снижение частоты встречаемости тревожно-депрессивных расстройств по результатам тестов Гамильтона на 52,7%.Спилберга-Ханина на 47,4%, также в данной группе выраженных депрессивно-тревожных расстройств не зарегистрированы.Выводы: 1. Структура ППР у больных СД 2 типа связана с преморбидными особенностями личности, давностью, вариантом течения заболевания, возрастом манифестации, эпизодами гипогликемических и кетоацидотических состояний, наличием инсулинотерапии.2.Для устранения ППР необходимо проведение психотропной терапии. 3. Применение препарата из группы СИОЗС феварина (флувоксамин) дозе 150 мг/сут. обладает высокой эффективностью в коррекции психосоматических расстройств у больных СД 2 типа.

**Захаренко Ю.А., Данилов Т.Ю., Носачев А.М.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

### **Причины повторных операций у больных после радикальной коррекции тетрады Фалло.**

Цель исследования: представить опыт повторной хирургической коррекции у больных с тетрадой Фалло. Материалы и методы: В отделении врожденных пороков сердца у детей старшего возраста НЦССХ им. А.Н.Бакулева РАМН с марта 1983 года по декабрь 2007 года было оперировано 69 пациентов ранее перенесших радикальную коррекцию тетрады Фалло. Средний возраст больных варьировал от 4 до 47 лет и составил 15,2 года. Показаниями к повторной операции явились следующие осложнения: реканализация дефекта межжелудочковой перегородки (ДМЖП)-17 случаев, недостаточность трикуспидального клапана (НТК)-8 случаев, ДМЖП+НТК 21случай, стеноз клапана и стеноз ветвей легочной артерии -11 случаев, у одного больного потребовалось стентирование ЛЛА после ранее выполненной пластики, аневризма правого желудочка (ан.ПЖ)-1 случай, стеноз кондуита-1 случай, недостаточность аортального клапана- 10 случая, инфекционный эндокардит (БЭ)-12 случаев. Сроки операций от 1дня до 14 лет. Время ИК составило в среднем 124 мин (от 57 до 267), Пережатие аорты в среднем 93 мин (от 46 до 226 мин), при гипотермии в среднем 27.6 гр. Госпитальная летальность составила 7,9% (5 пациентов). При реканализации ДМЖП доступом через правое предсердие дефект был ушит у 17 больных, у 9 больных из этой группы обнаружено левожелудочково –

правопредсердное сообщение. Для устранения НТК произведена шовная аннулопластика у 5 пациентов, из-за отрыва хорд имплантирован протез ТК 3 пациентам. Выводы: Причины реканализации ДМЖП и недостаточности ТК связано с прорезыванием швов, фиксирующих заплату к основанию септальной створки трикуспидального клапана. Изолированные ДМЖП возникли из-зи прорезывания швов и локализовались по верхнему краю дефекта. Причиной аортальной недостаточности после коррекции ТФ явилось нарушение техники закрытия ДМЖП с фиксацией заплаты к створке аортального клапана, у одного больного обнаружены перфорации в теле ПКС, в связи с перенесенным инфекционным эндокардитом. Причинами стеноза легочной артерии явилась неадекватная пластика. Важной причиной в возникновении повторных операций является БЭ. Больным с БЭ необходимо проводить антибактериальную терапию до операции.

### **Захарова И.А.**

*ГУ НИИ общей патологии и патофизиологии РАМН.*

#### **Аутоантитела к возбуждающему и тормозному нейромедиаторам в механизмах болевых синдромов.**

Работа посвящена изучению возможности образования и роли аутоантител (ААТ) к нейромедиаторам глутамату (ГЛУ) и гаммааминомасляной кислоте (ГАМК) при экспериментальном воспроизведении нейропатического болевого синдрома. Опыты проведены на 50 крысах-самцах линии Вистар. В работе была использована экспериментальная модель нейропатической боли, создаваемая перерезкой седалищного нерва задней конечности. Показателем развития патологического болевого синдрома служила аутономия – самоповреждение пальцев оперированной конечности. Тяжесть процесса оценивали по интенсивности повреждения когтей, фаланг, и стоп оперированной лапы. Патофизиологическим контролем явилась вторая группа крыс, которым производили разрез мягких тканей, обнажение нерва с последующим послойным зашиванием раны. Динамику процесса учитывали ежедневно на протяжении 28 дней после операции. ААТ к нейромедиаторам (ГЛУ, ГАМК) в сыворотке крови животных исследовали на 14 и 28 сутки после операции с помощью метода твердофазного иммуноферментного анализа. Динамика развития патологического процесса характеризовалась следующими особенностями. На 3 сутки аутономии выявлены у 30% животных, на 6-10 сутки – у 60% и в последующие дни – у 70%. Тяжесть болевого синдрома нарастала в той же последовательности. ААТ к нейромедиаторам выявлены у животных обеих групп на 14-е сутки в одинаковом проценте случаев (64,5-66,7%). У всех обследованных животных отмечали существенное снижение антителообразования к ГЛУ и ГАМК через 4 недели после операции, при этом наиболее значительным оказалось снижение антителогенеза к ГАМК у животных опытной, первой группы. Интерес представляет факт обнаружения аутоантител у крыс с неразвившимся болевым синдромом, а также факт наиболее интенсивной продукции ААТ у животных с наименее выраженным проявлением патологического процесса (интенсивность 1-5 баллов), у которых ААТ ко всем нейромедиаторам обнаруживали у абсолютного большинства животных. Напротив, у животных, характеризующихся наиболее высокими показателями аутономий (6-11 баллов), на 14-е сутки после операции частота регистрации ААТ к ГЛУ и ГАМК оказывалась значительно меньшей. К концу опыта через 28 дней после оперативного вмешательства наблюдали значительное снижение частоты обнаружения ААТ к ГЛУ и полное исчезновение ААТ к ГАМК у животных с неразвившимися аутономиями. Итогом проведенного исследования оказываются 2 феномена: 1) феномен образования ААТ к нейромедиаторам вследствие деафферентации и наличие их у крыс с невозпроизводимым нейропатическим болевым синдромом; 2) усиленный синтез ААТ к ГЛУ и ГАМК у ложнооперированных животных. Установленная в опытах обратная корреляция между интенсивностью аутоантителообразования к ГЛУ и выраженностью нейропатического болевого синдрома, очевидно, свидетельствует о протективном эффекте действия их на

фоне существенного снижения синтеза ААТ к ГАМК, которые могут усиливать проявления нейрогенного болевого синдрома.

**Захарова Н.Г., Савватеев А.М.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

**Одновременное определение биофлавоноидных компонентов диквертина и липоевой кислоты методом ВЭЖХ.**

В последние годы наметился интерес к созданию комплексных фитопрепаратов и БАД, включающих в свой состав биофлавоноиды и липоевую кислоту. Одним из примеров такого подхода является создание БАД «Липовертин» представляющий комбинацию дигидрокверцетина, липоевой и аскорбиновой кислот. Биофлавоноидный комплекс диквертин содержит несколько компонентов, среди которых доминирующим (от 90%) является дигидрокверцетин, в состав входят также родственные флавоноиды – дигидрокемпферол и нарингенин, возможно наличие кверцетина. Многокомпонентность состава комбинации диквертина и липоевой кислоты предопределяет поиск оптимального способа качественного и количественного анализа компонентов. В наибольшей степени данной задаче отвечает метод ВЭЖХ, позволяющий осуществлять разделение компонентов и их одновременное количественное определение. Цель работы – разработка способа хроматографического анализа модельных смесей диквертина и липоевой кислоты. Для решения поставленной цели необходимо было решить задачи оптимизации хроматографического процесса и способа детектирования. Объекты исследования: биофлавоноидный комплекс диквертин (ДКВ), нарингенин, кверцетин (КВ), липоевая кислота (ЛК), модельные смеси ДКВ с ЛК (в весовом соотношении 20:1, 10:1, 1:1). В работе использовали жидкостной хроматограф с градиентным режимом элюирования и спектрофотометрическим детектированием. УФ-спектр ЛК характеризуется малоинтенсивной полосой поглощения с максимумом при 330 нм (150) и более интенсивным плечом в низкочастотной области 210-220 нм с молярным коэффициентом экстинкции в середине этого интервала 2400. Флавоноидные соединения ДКВ также имеют интенсивное поглощение в этой области, которая была выбрана в качестве аналитической. Оптимальное разделение флавоноидов и ЛК достигнуто на октадецилсилановых сорбентах в условиях обращенно-фазного градиентного элюирования в подвижной фазе ацетонитрил/ортофосфорная кислота. В данных условиях эффективность колонки, определенная на модельных смесях, составляет по пику дигидрокверцетина (ДГК) не менее 9300 теоретических тарелок (т.т.), по пику дигидрокемпферола 7000 т.т., КВ 11300 т.т., нарингенина 40000 т.т., ЛК 53000 т.т. Коэффициент емкости для ДГК (компонент смеси элюируемый первым) равен 1, для ЛК (компонент смеси, элюируемый последним) 3,5, и находится в оптимальном диапазоне от 1 до 10. Разрешающая способность (фактор разделения) для пары ДГК – дигидрокемпферол составляет 2,9, для пары дигидрокемпферол – КВ 3,0, для пары КВ – нарингенин 3,2, для пары нарингенин – ЛК 3,3. Селективность разделения для каждой пары соседних пиков отличается от 1, ее наименьшее значение 1,25 (КВ – нарингенин), наибольшее 1,99 (ДГК – дигидрокемпферол). Вывод: разработана методика хроматографического анализа флавоноидных компонентов диквертина и липоевой кислоты. Методика обладает высокой селективностью и воспроизводимостью и может использоваться для стандартизации и оценки качества фитопрепаратов и БАД, включающих в свой состав данные компоненты.

**Зацепилова Н.В., Есипова Е.А. Силина Л.В.**

*ГОУ ВПО Курский государственный медицинский университет Росздрава.*

**Анализ заболеваемости атопическим дерматитом по Курской области в период с 2003 по 2007 года по данным областного клинического кожно-венерологического диспансера.**

Курского Государственного Медицинского университета кафедра дерматовенерологии Атопический дерматит относится к хроническим заболеваниям, развивающийся у лиц с генетической предрасположенностью и проявляющийся под действием факторов среды. В последнее время отмечается тенденция к увеличению частоты встречаемости данной патологии нередко с тяжелым течением и многократными рецидивами. Распространенность среди детского населения развитых стран составляет от 10% до 28%. Цель данного исследования анализ заболеваемости атопическим дерматитом пациентов, находившихся на стационарном лечении в Курском областном кожно-венерологическом диспансере. На основании цели были поставлены задачи: изучение возрастных закономерностей заболеваемости атопическим дерматитом; оценка сезонности обострений данной патологии. Материалы и методы: нами были проанализированы истории болезни пациентов, находившихся на стационарном лечении в Курском областном кожно – венерологическом диспансере с диагнозом атопический дерматит в период с января 2003 года по декабрь 2007 года . По возрастному критерию все больные были разделены на 3 группы. В первую группу входили лица от 3 до 13 лет (25%), во вторую от 13 до 21 года (65%), в третью от 21 до 50 лет (10%). Распределение по полу позволило выявить соотношение мужчин и женщин, страдающих атопическим дерматитом, как 2:1 соответственно. У всех пациентов отмечалось тяжелое течение заболевания, при котором лечение в амбулаторных условиях являлось мало эффективным, рецидивы атопического дерматита чаще всего наблюдались в зимний и весенний период 67% пациентов. Клинически кожные проявления данного заболевания были представлены очаговым процессом 53%, распространенными высыпаниями 31%, диффузным процессом 16%. У 43% пациентов отмечались сопутствующие заболевания кожи: пиодермии, микозы, чесотка, ветелиго. При лабораторной диагностике была выявлена эозинофилия, сдвиг лейкоцитарной формулы влево. В биохимическом анализе крови отмечалось повышение уровня аланинаминотрансферазы и аспартатаминотрансферазы . Комплекс лечебных мероприятий включал назначение антигистаминных препаратов первого и второго поколения, десенсибилизирующей и инфузионной терапии, пробиотиков, гепатопротекторов, витаминотерапии. При местном лечении применялись кортикостероидные мази и кремы (включая препараты для лечения сопутствующих заболеваний кожи). Выводы: в результате проведенного исследования отмечался ежегодный рост заболеваемости и частоты рецидивов атопического дерматита в Курской области, что свидетельствует о необходимости поиска новых методов терапии данного дерматоза.

**Здюмаева Н.П.**

*Костромской государственный университет.*

**Исследование половых особенностей гемореологического эффекта антидиуретического гормона (АДГ).**

В последние годы большое внимание уделяется изучению физиологического и патологического значения выявленному половому диморфизму секреции АДГ и его эффектов (Stachenfeld N.S., Keefe D.L., Am J Physiol Endocrinol Metab 283, 2002). Целью данной работы было исследование половых особенностей гемореологических перестроек на экспериментальных моделях с изменением активности антидиуретического звена регуляции водного баланса посредством длительной водной нагрузки большого объема и введения аналога АДГ – десмопрессина. Материал и методы. Исследование проведено на нескольких группах беспородных крыс: в 1 экспериментальной серии (по 15 крыс обоего

пола) животным на протяжении 6 дней дважды в сутки вводили 0,02 мкг/100 г веса десмопрессин (подкожно) и один раз в сутки через желудочный зонд 10% водную нагрузку. Во 2 серии (по 15 крыс обоего пола) - только водную нагрузку. Забор крови осуществляли через 24 часа после очередного воздействия. Группы контроля составили 19 самцов и 12 самок. Унифицированными методами определяли гематологические параметры и белковый состав плазмы. Вязкость крови, плазмы и эритроцитарных суспензий измеряли с помощью капиллярного вискозиметра. Регистрировали осмолярность плазмы (осмометр ОМ 801, Vogel). Степень агрегации эритроцитов определяли с помощью автоматического агрегометра МА1 (Myrenne). Для определения содержания гликозаминогликанов в сыворотке использовали реакцию с карбазолом. Полученный материал статистически обработан. Результаты исследования. Длительное воздействие водной нагрузки как в сочетании с введением десмопрессина, так и без него способствует подавлению синтеза эндогенного АДГ и полиурии, следствием чего является гипогидратация организма и повышение осмолярности плазмы. Вместе с тем изменение реологических свойств крови при этих воздействиях имеет разный характер. При водной нагрузке отмечены только специфические изменения, заключающиеся, в основном, в уменьшении объема клеток, как реакции на гиперосмолярность среды. Введение десмопрессина на фоне водной нагрузки привело к существенному повышению вязкости плазмы, уровня фибриногена и степени агрегации эритроцитов. В несколько раз возросла концентрация в сыворотке кислых гликозаминогликанов. Несмотря на одинаковую направленность изменений, у самок степень выраженности реологических нарушений была меньше. Наибольшие различия отмечены в изменении клеточных факторов - агрегации и деформируемости эритроцитов. Выводы. Выявленные гемореологические перестройки имеют характер общей стресс-реакции крови в ответ на повреждение, играющей важную роль в патогенезе различных заболеваний. Учитывая многофункциональность АДГ, этот факт может иметь определенное значение для объяснения разной степени риска и характера течения у мужчин и женщин таких патологий как сердечно-сосудистые заболевания, а также острых состояний, связанных с нарушением водно-электролитного баланса.

**Земская М.С., Самсонова А.П.**

*ГУ НИИ эпидемиологии и микробиологии имени почетного академика Н.Ф.Гамалеи РАМН.*

### **Диагностические возможности ПЦР тест-систем на основе гена, кодирующего липопротеин наружной мембраны лептоспир LipL32.**

До недавних пор отсутствовали надежные методы экспресс - диагностики лептоспирозов на ранних стадиях заболевания. В последнее десятилетие были разработаны первые тест-системы на основе ПЦР (полимеразной цепной реакции) для экспресс - диагностики лептоспирозов. Несмотря на достаточно высокую диагностическую эффективность, их таксономическая специфичность была ограничена только наиболее распространенными серогруппами и сероварами лептоспир. Таким образом, оставалась нерешенной проблема выявления ДНК патогенных лептоспир всех известных таксономических групп. Этим требованиям отвечала разработанная нами ранее ПЦР тест-системы на основе гена, кодирующего липопротеин наружной мембраны лептоспир LipL32. Цель: оценка параметров диагностической эффективности ПЦР тест-системы на основе гена, кодирующего липопротеин наружной мембраны лептоспир LipL32, на клиническом материале. Задача: сравнить эффективность «золотого стандарта» серологической диагностики лептоспирозов – реакции микроагглютинации лептоспир (РМА) - и ПЦР у больных на ранних и поздних сроках заболевания. Материалы и методы: Сыворотки крови: I группа - от 13 больных с лабораторно (РМА) подтвержденным диагнозом лептоспироз. II группа - от больных с заболеваниями нелептоспирозной этиологии (бруцеллез -5; цитомегаловирусная инфекция -2; микоплазмоз -1; токсоплазмоз -4;

вирусный гепатит -5). III группа - от здоровых доноров - 10. Сыворотки от больных брали от 1 до 3 раз в разные сроки заболевания. Эти сыворотки исследованы с помощью ПЦР тест-систем с праймерами G1/G2, LEP21/LEP22, LEP 2-351/LEP 2-534 и nested-вариант (LEP21/LEP22, LEP 2-351/LEP 2-534). Состав реакционной смеси, и режимы описаны ранее. Результаты: Удалось выявить ДНК в группе I. Статистическая обработка результатов по методу Х<sup>2</sup>, показала, что между группами I и II и I и III имеются статистически значимые различия ( $p < 0,001$ ): для nested-варианта ПЦР, а для G1/G2 и LEP2-3/LEP2-5  $p < 0,01$ . При исследовании сывороток больных в зависимости от сроков с момента заболевания показано, что показатели диагностической эффективности ПЦР (100%) на ранних сроках заболевания (1 неделя) значительно превышает таковые РМА (57%). К 3 неделе по мере образования специфических антител картина меняется: этот РМА (100%) в несколько раз превышает показатель nested – варианта ПЦР (22%). Принципиально важным представляется тот факт, что методом ПЦР можно обнаружить ДНК лептоспир уже на 1 неделе заболевания. Следовательно, он может быть использован в целях ранней диагностики лептоспирозов. Вывод: Таким образом, в наших исследованиях показана принципиальная возможность использования разработанной нами тест-системы на основе ПЦР для экспресс - лептоспирозов. Показатели эффективности тест-системы (nested-вариант) на основе LipL32 оказались выше, чем у ранее разработанной G1/G2 тест-системы.

### **Золотайкина О.С.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

#### **Оценка некоторых параметров бронхолегочной системы с помощью КТ у детей с врожденными пороками сердца.**

В последние годы сохраняется тенденция увеличения количества кардиохирургических вмешательств при врожденных пороках сердца. При этом актуальной проблемой остается предупреждение послеоперационных осложнений, таких как, пневмонии, ателектазы, эмфизема, значительное число которых связано с анестезиологическими и реанимационными манипуляциями (искусственная вентиляция легких, интубация, санационная бронхоскопия). Цель работы: Изучить анатомию воздухоносных путей у детей, с врожденными пороками сердца, первого года жизни, с помощью компьютерной томографии. Материалы и методы: Проанализированы результаты предоперационных исследований 32 пациентов с различными врожденными пороками сердца: средний возраст  $4,5 \text{ мес} \pm 1,5 \text{ мес}$ , средний вес  $3,5 \text{ кг} \pm 1,7 \text{ кг}$ , средняя площадь поверхности тела  $4,7 \text{ м}^2 \pm 1,1 \text{ м}^2$ . Сканирование проводилось на сверхбыстром КТ «Evolution C-150», в программе пошагового сканирования, с толщиной срезов 1,5 и 3 мм. Исследование выполнялось на фоне сохраненного спокойного дыхания и проспективной синхронизацией с ЭКГ. Оценивались: объем легких; пространственная анатомия главных бронхов; анатомические особенности воздухоносных путей (трахеальный бронх, изомеризм). Результаты: Средний объем воздуха в группе с гиперволемией был равен  $217 \text{ мл} \pm 79,08 \text{ мл}$ , в группе с гиповолемией  $139 \text{ мл} \pm 48,3 \text{ мл}$  ( $p = 0,97$ ). Средний угол отхождения правого главного бронха от трахеи  $138 \pm 6^\circ$ , угол отхождения левого главного бронха  $132 \pm 6^\circ$ , средний угол между главными бронхами был около  $73 \pm 11^\circ$ , средняя длина правого главного бронха составила около  $11 \pm 2,6 \text{ мм}$ , а угол отхождения первого деления от него в среднем равен  $100 \pm 15^\circ$ , средняя длина левого главного бронха около  $24 \pm 4,5 \text{ мм}$ , а угол отхождения первого деления в среднем  $95 \pm 12^\circ$ . Определение легочного situs у детей с врожденными пороками сердца помогает определить кардиальный situs. Учитывая разницу углов отхождения главных бронхов и их длину, по результатам оценки пространственной анатомии бронхов, мы можем судить о легочном situs. Так, например, у пациента с левым изомеризмом главные бронхи отходили от трахеи под более острым углом, чем у пациента с правым изомеризмом. У трех пациентов были выявлены дополнительные трахеальные бронхи, которые в двух случаях были правыми, а у третьего

ребенка имелось по одному трахеальному бронху с каждой стороны. Вывод: Детальный анализ массива, полученных в рамках стандартного исследования данных, без какой-либо дополнительной лучевой нагрузки, может быть полезен в оценке воздухоносных путей, для планирования и проведения анестезиологических и реанимационных мероприятий, а также для прогнозирования и диагностики осложнений со стороны легочной системы в послеоперационном периоде.

**Зотова Н.В., Бражников А.Ю.**

*Институт иммунологии и физиологии Уральского Отделения РАН.*

**Применение нового интегрального показателя системной воспалительной реакции – уровня реактивности для оценки тяжести состояния при осложненном течении родов.**

Результаты собственных исследований показали, что уровень цитокинового ответа в значительной мере определяет развитие и выраженность системной воспалительной реакции (СВР). Для качественной диагностики СВР при острых состояниях необходимо определение, как минимум, трех-пяти наиболее информативных показателей цитокинемии и острофазного ответа, в качестве которых мы определили интерлейкины (ИЛ) - 6, 8, 10, фактор некроза опухоли альфа (ФНОальфа) и острофазный С-реактивный белк (СРБ). По разработанному нами методу (решение о выдаче патента на заявку №2005108368 от 24 марта 2005г) определяли величину интегрального уровня реактивности (УР), который характеризует наличие, выраженность СВР и риск развития критических осложнений, ассоциированных с СВР, а именно: УР-0 – уровень нормы; УР-1 – маргинальный, практически исключает развитие острого системного воспаления (СВ); УР-2 – некритический, пограничное состояние для развития СВ; УР-3 – условно критический, с высокой вероятностью развития СВ; УР-4 – критический, с высоким риском развития полиорганной недостаточности (ПОН); УР-5 – абсолютно критический, позволяет диагностировать критическое для жизни состояние, в независимости от значений общепринятых шкал оценки ПОН. Цель: оценить степень критичности состояния с использованием интегрального показателя СВР – УР при осложненном течении родов. Материалы и методы: исследовали плазму крови 21 женщины с осложнениями в родах (отслойка плаценты, массивная кровопотеря, эмболия околоплодными водами и др.): 11 человек без развития ПОН, 10 - с ПОН, из которых 5 случаев с летальными исходами. Определяли уровень цитокинов (ИЛ-6, ИЛ-8, ИЛ-10, ФНОальфа) и СРБ иммунохемилюминесцентным методом на анализаторе Immulite (DPC) на 1-2 сутки после искусственного прерывания беременности по жизненным показаниям. Статистический анализ проводили с использованием пакетов программ «Statistica 6.0» и MS Excel 2000. Основные результаты. Средние значения и стандартные отклонения УР в группах без развития ПОН и с ПОН составили  $2,6 \pm 0,52$  и  $3,9 \pm 0,7$  соответственно; в группе выживших, в целом -  $2,7 \pm 0,48$  и летальных исходов –  $4,25 \pm 0,46$ ; отличия внутри этих двух пар групп достоверны (тест Манна-Уитни,  $p < 0,01$ ). Увеличение значений УР прямо отражает степень тяжести состояния больных, а именно: УР-4-5 регистрировали у 72,7% пациенток с ПОН и во всех случаях летального исхода, но не у больных без ПОН; УР-3 - в 60% случаев без ПОН, в 27,3% с ПОН и у 70,2% всех выживших пациенток (отличия групп достоверны - хи-2,  $p < 0,01$ ); УР -2 регистрировали только группе без ПОН (40%). Выводы. Развитие СВ является патогенетической основой развития критических состояний пациенток с осложнениями в родах. Интегральный показатель СВР - УР позволяет адекватно оценить и определить критические уровни развития СВР у таких больных. Высокие значения УР являются эффективными критериями прогноза и диагностики критических состояний.



**Зотова Н.В., Гусев Е.Ю.**

*Институт иммунологии и физиологии Уральского Отделения РАН.*

**Оценка эффективности интегрального показателя системной воспалительной реакции – шкалы УР для прогноза критических состояний при сепсисе.**

Системная воспалительная реакция (СВР), развивающаяся на микробную инвазию, является основным патогенетическим звеном септического процесса, определяющим развитие основных критических осложнений – синдрома полиорганной недостаточности (СПОН) и септический шок (СШ), с которыми связана высокая летальность при сепсисе. По разработанному нами методу (решение о выдаче патента на заявку №2005108368 от 24 марта 2005г) определяли величину интегрального уровня реактивности (УР), который характеризует наличие, выраженность СВР и риск развития осложнений, а именно: УР-0 – уровень нормы; УР-1 – маргинальный, исключает развитие острого системного воспаления (СВ); УР-2 – некротический, пограничное состояние для развития СВ; УР-3 – условно критический, с высокой вероятностью развития СВ; УР-4 – критический, с высоким риском развития СПОН и других осложнений, ассоциированных с СВ; УР-5 – абсолютно критический, позволяет диагностировать критическое состояние вне зависимости от общепринятых шкал оценки СПОН. Цель: оценить эффективность системы УР, как интегрального показателя СВР, для прогноза развития критических осложнений сепсиса – СПОН и СШ. Материалы и методы: Для расчета УР определяли уровень цитокинов (IL-6, IL-8, IL-10, TNFальфа) и острофазного CRP в плазме иммунохемилюминесцентным методом на анализаторе Immulite (DPC). Исследовали плазму 113 септических больных с диагнозом: «сепсис» - 69 человек, «тяжелый сепсис - СПОН» - 33 (летальность – 42,4%) и «СШ» - 11 (летальность – 63,6%). СПОН диагностировали по шкале SOFA (>5 баллов), от нескольких часов до одних суток после исследования крови больных. Анализ специфичности (Sp) и чувствительности (Se) критериев проводили с использованием общепринятых формул (В.В. Меньшиков, 1997). Основные результаты. Максимальная чувствительность к развитию СПОН определена для УР – 3-5 (Se=0,98), специфичность прямо увеличивается с увеличением значений УР, достигая 1,0 при УР-5. Развитие СПОН прогнозируют УР- 4-5 с Se=0,69 и Sp=0,86, а СШ с Se=0,82 и Sp=0,69. К диагностике СПОН оценка по шкале SOFA $\geq$ 6 баллов имеет характеристики: Se=0,93 и Sp=1,0, а в отношении СШ: Se=1,0 и Sp=0,71. Учитывая, что оценка по SOFA являлась критерием включения в группу пациентов с тяжелым сепсисом, высокую Sp к СПОН УР – 4-5 и временной приоритет определения УР (регистрации не признаков СПОН, а причинного патогенетического фактора, лежащего в основе его развития), можно определить прогностическую направленность УР, по сравнению с констатирующей шкалы SOFA. Выводы. Шкала SOFA является эффективным инструментом для регистрации полиорганной дисфункции при сепсисе. В то же время, шкала УР, как интегральный показатель цитокинемии и в целом СВР, позволяет эффективно прогнозировать развитие критических состояний.

**Зыбенко И.И., Загуменный С.В., Варавин И.И., Коваленко Б.С., Сидоров Г.А.**

*ГОУ ВПО Курский государственный медицинский университет Росздрава.*

**Особенности заболеваемости раком шейки и тела матки в Белгородской области в 2001-2005 годах.**

Статистика показывает, что среди злокачественных опухолей у женщин рак шейки и тела матки занимает четвертое место (после рака желудка, кожи и молочных желез), а по показателям смертности – второе. При анализе заболеваемости населения за 5 лет раком шейки матки (2001-2005 г.г.) мы должны отметить более высокий уровень встречаемости этой патологии в Белгородской области по сравнению с Российской Федерацией в целом. В Белгородской области в среднем  $19,72 \pm 2,7$ , а в РФ –  $15,2 \pm 1,4$  на 100 тысяч населения. За 5 лет пик встречаемости рака шейки матки был зарегистрирован в 2002 году (23,4 на 100

тысяч населения) и оставался на таком уровне до 2004 года, после чего, в 2005 году, наблюдалось снижение заболеваемости (17,7 на 100 тысяч населения), но этот показатель всё равно превышал минимальный уровень за исследуемый период – 16,1 на 100 тысяч населения в 2001 году. Количество населения в регионе за 5 лет значительно не изменялось. В среднем, доля больных с 4 стадией болезни составляла в регионе 5,4%. Максимальный уровень больных с 4 стадией рака приходился на 2002-2004 годы (7,2%, 8,6%, 6,1% соответственно), тогда как в 2001 и 2005 годах их процент был значительно меньше (2,3% и 2,8%). Но нужно отметить, что, несмотря на увеличение уровня заболеваемости в период 2002-2004 годов, одногодичная летальность снижалась с 15,9% в 2001 году до 6,1% в 2005 году. Заболеваемость же раком тела матки за период 2001-2005 годы на 100 тыс. женского населения в России составила  $9,68 \pm 2,5$  на 100 тысяч населения, а в Белгородской области  $25,6 \pm 2,4$  на 100 тысяч населения. Причем, в 2002-2005 годах мы отмечаем более высокие показатели по сравнению с минимальными значениями в 2001 году (21,2 на 100 тысяч населения): 25,3 на 100 тысяч населения в 2002 году, 26,6 – в 2003 году, 27,3 – в 2004 году и 25,9 в 2005. Одногодичная летальность постепенно снизилась к 2005 году почти втрое (с 9,2% в 2001 и 12,2% в 2002 году до 4,5% в 2005 году). Смертность в 2001 и 2005 годах была сопоставима и составляла 6,6 и 6,2 на 100 тысяч населения в соответствующих годах. Но при этом уровень смертности в 2002-2003 годах превышал общероссийские значения на 15% и был 7,8 и 7,7 на 100 тысяч населения соответственно. Таким образом, мы можем сделать вывод, что прогноз для жизни пациенток с раком шейки и тела матки в целом благоприятней в Белгородской области по сравнению с общероссийскими показателями, но вероятность развития опухолевого процесса в матке выше за счёт, по нашему мнению, региональных географических особенностей, а именно - высокой плотности залегания на территории Белгородской области железной руды, что обуславливает необходимость разработки и, самое главное, внедрения в практику целевой региональной программы по ранней диагностике и профилактике новообразований матки.

### **Ибрагимова Е.М.**

*НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков ГУ Научный центр здоровья детей РАМН.*

#### ***Физиолого-гигиенические предпосылки оптимизации учебной нагрузки учащихся строительного колледжа с разными возможностями.***

Определение степени адекватности учебной нагрузки функциональным возможностям учащихся является актуальной задачей для оптимизации процесса обучения в современных учебных заведениях начального профессионального образования (УНПО), где обучаются выпускники 9-х классов общеобразовательной школы, классов компенсирующего поведения и вспомогательных школ. Объемы учебной нагрузки для разных контингентов определяются программами и планами, разрабатываемыми органами образования, и не имеют достаточного физиолого-гигиенического обоснования. Задачей работы являлось изучение особенностей работоспособности учащихся профессионального колледжа строительного профиля, обучающихся по разным программам подготовки, для оценки соответствия учебной нагрузки возможностям учащихся. Результаты показали, что учебная нагрузка для основного контингента обучающихся по программам 3-х летней подготовки, когда подростки получают рабочую квалификацию и аттестат зрелости, должна быть дифференцирована с учетом возраста. При объеме нагрузки в 36-38 часов у половины учащихся 1 года обучения по данным выполнения корректурных проб развивалось сильное утомление к концу дня в дни теоретической подготовки и производственного обучения. Повышенная тревожность по тесту Спилберга отмечалась в конце учебной недели преимущественно у учащихся 1-х курсов. Учащиеся из классов компенсирующего обучения характеризуются более низкой работоспособностью по сравнению с выпускниками обычных классов. При недельной нагрузке в 32 часа сильное утомление

развивалось у трети учащихся. Дни производственного обучения оказались более утомительными для этой группы учащихся, что необходимо учитывать при составлении расписания занятий. Выпускники вспомогательных школ, как и ожидалось, имеют сниженную работоспособность и более высокую тревожность по сравнению с учащимися двух предыдущих групп. Оценка двух программ подготовки выпускников вспомогательных школ показала, что нагрузка в 32 часа оказывается высокой для большинства учащихся: проявления выраженного утомления отмечаются у 50-80% учащихся к концу дня. При нагрузке 26 часов - только у 17%. Дни практического обучения вызвали меньшее утомление у подростков, чем дни теоретического обучения. Таким образом, полученные данные указывают на необходимость дифференциации и оптимизации учебной нагрузки для учащихся УНПО с учетом возраста и возможностей учащихся и внесения соответствующих дополнений в действующие санитарные правила.

### **Иваненко Т.А.**

*Московский государственный медико-стоматологический университет.*

#### **Изменения организма в результате применения ударной техники мануальной терапии.**

Целью и задачей исследования явилось изучить влияние ударного метода мануальной терапии на организм человека. Для изучения влияния ударного метода мануальной терапии нами было проведено комплексное обследование на базе ГKB №15 г. Москвы, включающее клиническое, нейро-ортопедическое, инструментальные исследования и психологическое тестирование - 40 больных периодически обращающихся к мануальным терапевтам. Данные исследования показали, что к 17,5% пациентам применялись методы ударной мануальной терапии, из них 71,5% получали ударные манипуляции на шейно-грудном отделе позвоночника, в области CVII и грудных позвонков, и 28,5% – на тазовом уровне. Результаты нашего исследования показали, что все пациенты сразу после удара в область проекции позвонков - CVII и грудного отдела, испытали острую, интенсивную боль сопровождающуюся «искрами из глаз» (100%) и «звоном в ушах» (40%), которая со слов больных продолжалась в течение 10-15 минут. Помимо интенсивной боли сразу после удара все больные почувствовали «спазм дыхания» (100%) и в последующем в течение первых 3-10 минут боль при дыхании (100%). «Чувство остановки сердца», которое сменилось перебоями в нем, возникли в момент удара у 80% пациентов. Так же все пациенты в моменты удара почувствовали пассивные эмоции страх, тревогу, панику; со слов обследуемых у 60% пациентов получивших «лечебное воздействие» на глазах выступили слезы. «Лечение» ударной техникой мануальной терапией на тазовом уровне в области крестцово-подвздошного сочленения прошли 28,5% пациентов, которые (100%) при данной манипуляции испытали боль, чувство онемения и «мурашек» в нижних конечностях (100%). Так же все пациенты (100%) отметили появление общей слабости после процедуры, которая сохранялась длительное время. Учитывая статические и динамические изменения в мышцах при изначально патологическом расположении крестца и/или таза, которые не изменяются при ударной манипуляции, так как патогенетически она направлена только на изменение положение костных структур; даже при их анатомическом возвращении в физиологическое положение, при движении пациента, за счет измененного двигательного стереотипа кости таза и/или крестца вернуться в свое «привычное» патологическое положение, что отметили все нами обследованные лица (100%). Таким образом результаты нашего исследования не нашли подтверждения в наличии лечебного действия на организм с помощью ударного метода мануальной терапии, который в свою очередь создал условия для формирования патологической адаптации, неадекватного реагирования на окружающие условия, а так же вызвал ряд патологических синдромов, создавших условия для развития в дальнейшем заболеваний.

**Иванникова Н.О.**

*ГУ НИИ нормальной физиологии им. П.К. Анохина РАМН.*

**Роль стресс-резистентности в генезе экспериментальных геморрагических инсультов мозга у крыс.**

Наиболее тяжелой формой острого нарушения мозгового кровообращения является спонтанные внутримозговые кровоизлияния (ВМК). Эта патология отличается высокой смертностью и инвалидизацией больных. Среди причин, приводящих к возникновению ВМК, одно из ведущих мест занимает эмоциональный стресс (ЭС). В исследованиях К.В. Судакова (1998) показано, что в однотипных конфликтных ситуациях по показателю выживаемости выявляются животные, устойчивые и предрасположенные к ЭС. Целью нашего исследования явился анализ роли стресс-резистентности как фактора, влияющего на течение и исход геморрагического инсульта головного мозга. Эксперименты проведены на крысах-самцах Wistar массой 250-300 г. Индивидуально-типологические особенности и прогностическую оценку устойчивости крыс к ЭС определяли по их поведению в тесте "Открытое Поле" (ОП) с помощью компьютерной программы. На основании полученных результатов выделены 2 группы крыс - устойчивые (поведенчески активные) и предрасположенные (пассивные) к ЭС животные. На следующий день после тестирования в ОП у крыс регистрировали реакцию избегания освещенного пространства. У устойчивых и предрасположенных крыс, не подвергнутых стрессорной нагрузке, через 3 сут после тестирования моделировали ВМК в левом хвостатом ядре головного мозга по модифицированному методу W. Deinsberger. Крыс стрессорных групп подвергали эмоциональному стрессорному воздействию (агрессивно-конфликтное поведение при 24-ч фиксации за хвосты, Юматов Е.А. 1996), и сразу же после этого воспроизводили ВМК. В качестве контроля использованы крысы, которым была проведена ложная операция. Оценка неврологических нарушений проводили по критерию Стьюдента. После экспериментов животных декапитировали; выделяли и взвешивали органы стресс-маркеры - тимус и надпочечники. Показано, что индивидуальные особенности поведения, характеризующие прогностическую устойчивость крыс к ЭС, существенно влияют на выраженность неврологической симптоматики при ВМК. Прогностически устойчивые к ЭС животные характеризуются более высоким уровнем восстановления неврологического статуса к 7-м суткам после ВМК по сравнению со стресс-предрасположенными особями. Анализ функционального состояния ЦНС, а также оценка двигательных и координационных нарушений после ВМК у крыс, перенесших 24-х часовое стрессорное воздействие, показал, что положительная динамика этих показателей в большей степени отмечалась у устойчивых к стрессу по сравнению со стресс-предрасположенными животными. Исследование весовых коэффициентов органов стресс-маркеров показало, что ВМК само по себе является стрессорным воздействием. Необходимо отметить, что прогностически устойчивые к ЭС животные реагируют меньшим изменением весовых показателей тимуса, но не надпочечников, по сравнению с прогностически предрасположенными к ЭС крысами. Таким образом, перенесенное стрессорное воздействие отрицательно влияет на восстановление функционального состояния ЦНС после ВМК, особенно у предрасположенных к ЭС крыс.

**Иванова А.Г., Муртазина Е.П.**

*ГУ НИИ нормальной физиологии им. П.К. Анохина РАМН.*

**Особенности взаимосвязи выбора человеком цветовых компонентов зрительно-моторного теста с показателями variability сердечного ритма.**

При целенаправленной деятельности, связанной с принятием решения, эмоциональными затратами, большое значение имеет воздействие обстановочных афферентаций, которые, как известно, могут вызывать или быть взаимосвязаны с характером центрально-вегетативного регуляторного баланса. Исходя из этого, цель исследования - анализ

характера взаимосвязи выбора испытуемыми цветовых палитр сенсо-моторного теста с функциональным напряжением регуляторных систем организма, оцениваемого по показателям вариабельности сердечного ритма (ВСР). Задачи исследования: оценить функциональное напряжение организма испытуемых перед 4-х кратными тестированиями; проанализировать показатели ВСР в процессе выбора цветовой палитры компонентов теста; проанализировать корреляционные связи между показателями ВСР и выбором различных цветовых палитр теста. Обследовано 28 студентов - добровольцев (16 мужчин и 12 женщин в возрасте 17-30 лет). Им предлагалось выполнить сложный компьютерный зрительно-моторный тест «Стрелок», разработанный в лаборатории Общей физиологии функциональных систем НИИ нормальной физиологии им. П.К.Анохина. Испытуемый должен попасть по движущейся мишени с помощью луча, управляемого компьютерной «мышью». В зависимости от места выстрела начисляется балл, в соответствии с условием: чем ближе к месту вылета мишени произведен выстрел, тем выше начисляемый балл за попадание (10-20) или промах (0,1-9,9). Каждый испытуемый проходил 4 обследования. При первом - испытуемые обучались выполнять тест в градиентах серого цвета. В следующих трех - перед выполнением теста испытуемым предоставлялась возможность выбора из 4-х цветовых палитр компонентов теста. Базовыми цветами сектора «стрельбы» были выбраны серый, красный, синий и зеленый, в соответствии с известной системой 3-х компонентного восприятия цвета. Цвета мишени и луча автоматически рассчитывались в зависимости от цвета секторов, согласно разнице в характеристиках (яркость, контрастность, № оттенка). В результате проведенных исследований были получены следующие данные. Перед выбором серой палитры у 83,3% испытуемых доминировала нормокардия, перед выбором красной палитры – тахикардия (61,54%), перед выбором зеленой и синей палитр – нормокардия и тахикардия представлены в равной степени. Перед выбором зеленой и синей палитр в волновой структуре кардиоритма наиболее представлены колебания высокочастотного-HF (дыхательного) и низкочастотного-LF (вегетативного) диапазонов. Перед выбором красной и серой палитр в общем частотном спектре кардиоритма доминирует ритмика LF-диапазона и достоверно выше уровень очень низкочастотных-VLF колебаний по сравнению с зелеными и синими палитрами, что отражает централизацию в регуляции сердечной деятельности. Таким образом, в исследовании выявлены индивидуально-типологические особенности взаимосвязи функционального напряжения испытуемых с особенностями выбора цветовых параметров обстановочной афферентации выполняемого сенсомоторного теста «Стрелок».

**Иванова Е.И.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Особенности поведения личности в состоянии стресса и их учёт при медико-психологической коррекции.**

Проблема стресса одна из самых актуальных тем в медицине и психологии: стрессы влияют на поведение человека, его работоспособность, здоровье, взаимоотношения с окружающими и в семье. Многие авторы отмечают сложность и во многом противоречивость, недостаточность концептуальной и методологической разработки данного феномена. Стресс может быть вызван факторами, связанными с работой и деятельностью организации или событиями личной жизни человека. Стресс влияет на поведение человека и его здоровье, зависит от индивидуальных особенностей личности, которые необходимо учитывать при выборе мероприятий по его коррекции. Цель исследования: изучить и сравнить влияние стресса на разных по уровню тревожности личностей и обосновать выбор мероприятий по его коррекции. Методики исследования. Для изучения влияния стрессовой обстановки на человека мы провели экспериментальное исследование по оценке моделируемого состояния стресса на характеристики личности и работоспособность молодых людей. Всего обследовано 26 студентов 19-23 летнего возраста (юноши). Обследование было добровольным. В качестве модели стресса приняли

состояние студентов перед зачётным занятием. Перед зачётным занятием (в состоянии стресса) и сразу после него (после стресса) у студентов оценивали следующие характеристики психологического состояния. Были использованы следующие методики: 1) самооценка самочувствия, активности, настроения по методике САН; 2) реактивная тревожность по опроснику Ч. Д. Спилбергера, Ю. Л. Ханина; 3) восприятие времени по реакции на задаваемый интервал времени (5 секунд); 4) оценка психоэмоционального статуса по 8-цветовой методике Люшера. Обработка полученных данных позволяла судить о психологическом состоянии и личностных особенностях испытуемого на момент обследования. Результаты исследования. 1) Стрессовые состояния оказывают значительное влияние на поведение личности - вызывают изменения, которые могут быть как мобилизующими, так и дезорганизующими. 2) По данным литературы отобраны методики для оценки реакций личности - методики цветового выбора Люшера, самооценки САН, оценки тревожности, реакции на время. 3) По результатам оценки тревожности обследуемые были разделены на 2 группы - низко тревожные и высоко тревожные. 4) Изучены личностные реакции в состоянии модельной стрессовой ситуации и после неё у студентов второго курса медицинской академии. 5) Показано, что стрессовые ситуации оказывают выраженное мобилизующее влияние на свойства личности и показатели работоспособности. При этом характер влияния стресса на индивидуума разнообразен и во многом зависит от личностных особенностей, в частности - от уровня эмоциональной устойчивости и тревожности человека. 6) Установлено, что низко тревожные студенты реагируют на состояние стресса более адекватно, сохраняя более высокие показатели личностных реакций и работоспособности по сравнению с высоко тревожными, что необходимо учитывать при профилактической работе по предупреждению нервно-психических нарушений.

**Иванова Е.И., Иванов И.В.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

**Анализ информативности показателей и оценка состояния здоровья авиационных специалистов, работающих с профессиональными вредностями.**

Цель исследования - изучение здоровья, заболеваемости и временной нетрудоспособности специалистов, работающих в условиях профессиональных вредностей. Продолжительность работы с источниками ионизирующего излучения - 5-25 лет, дозы излучения не более 15 сГр за весь период работы. В ходе исследования у 250 лиц были проанализированы показатели: - физиологические-жизненная емкость легких, мышечная сила кистей рук, рост-весовой индекс Бругша, максимальное и минимальное артериальное давление, частота электрокардиографических нарушений; - гематологические-содержание гемоглобина, количество эритроцитов, тромбоцитов, ретикулоцитов, лейкоцитов и других форменных элементов крови, осмотическая стойкость лейкоцитов, лимфоцитогаммы, содержание тироксина и ТСГ в сыворотке крови; -заболеваемости-болевшие лица, первичная и общая заболеваемость, общая обращаемость, количество человеко-дней заболевания в год на 100 работающих, средняя продолжительность лечения по заболеванию в год, структура первичной и общей заболеваемости; -временной нетрудоспособности - нетрудоспособные лица, количество случаев и дней нетрудоспособности на 100 человек, средняя длительность одного случая нетрудоспособности, общая средняя длительность нетру-доспособности болевшего лица, процент нетрудоспособности, структура нетрудоспособности. Установлено, что наиболее информативными показателями при обследовании состояния здоровья лиц, имеющих постоянный или периодический контакт с профессиональными вредностями, являются: максимальное артериальное давление и его процентное распределение по интервалам; количество лейкоцитов и лимфоцитов в 1 мкл, осмотическая стойкость лейкоцитов; содержание тироксина в сыворотке крови; первичная и общая заболеваемость, количество

человеко-дней заболевания в год на 100 работающих, структура первичной и общей заболеваемости по ее длительности; нетрудоспособные лица, количество случаев и дней нетрудоспособности на 100 работающих, структура временной нетрудоспособности на 100 работающих, по ее длительности и количеству случаев. Выявлен существенный вклад в заболеваемость и временную нетрудоспособности курения, возраста, избыточности массы тела, что требует учета этих факторов при медицинских обследованиях лиц опасных профессий. Курение ухудшает показатели заболеваемости и временной нетрудоспособности, например, по количеству человеко-дней заболеваний в год на 100 работающих в 2,1-4,2 раза по сравнению с соответствующими группами некурящих лиц; избыточность массы тела способствуют увеличению доли заболеваний сердечно-сосудистой системы, опорно-двигательного аппарата, кожи и подкожной клетчатки; преобладающий рост заболеваемости и временной нетрудоспособности наблюдается среди персонала молодого и среднего возрастов (20-35 лет) со стажем работы с ИИИ до 15 лет. Показана необходимость учета влияния индивидуальной реактивности организма на показатели состояния здоровья и заболеваемости в условиях воздействия факторов профессиональных вредностей.

**Иванова У.Ю., Солоп И.А.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Стоматологический статус детей и подростков с дисметаболической нефропатией.**

Актуальность. Высокая распространенность нефропатий у детей и подростков – одна из важнейших медико-социальных проблем. Заболеваемость детей дисметаболической нефропатией в течение последних лет имеет четкую тенденцию роста. В настоящее время недостаточно изучена связь нефропатологии и основных стоматологических заболеваний. Целью настоящего исследования стало изучение стоматологического статуса у детей и подростков с дисметаболической нефропатией. Задачи исследования: 1) оценить распространенность и интенсивность кариеса зубов у детей и подростков с дисметаболической нефропатией; 2) оценить распространенность и степень тяжести воспалительных заболеваний тканей пародонта; 3) оценить гигиеническое состояние полости рта; Материалы и методы: Для реализации поставленной цели нами было осмотрено 35 детей и подростков в возрасте от 5 до 16 лет с дисметаболической нефропатией и 50 здоровых детей и подростков группы контроля. Осмотры проводились на базе клиники детских болезней ММА имени И.М. Сеченова. Распространенность и интенсивность кариеса зубов оценивалась с помощью индекса КПУ (кариес-пломба-удаленные); степень воспаления пародонта определялась с помощью папиллярно-маргинально-альвеолярного индекса (РМА), в модификации Parma; для оценки гигиенического состояния применялись индексы Федорова-Володкиной, индекс эффективности гигиены полости рта РНР. Результаты: В результате проведенного исследования выявлена высокая распространенность кариеса зубов у детей и подростков с дисметаболической нефропатией равная 100%, уровень интенсивности кариеса зубов – очень высокий (8,9). В группе сравнения 64% и 3,4 соответственно. Распространенность катарального гингивита у обследуемой группы составила 88%, степень воспаления – 34%, что соответствует средней степени тяжести. В группе контроля эти показатели равняются 41% и 17% (легкая степень тяжести). Оценка гигиенического состояния полости рта у детей с дисметаболической нефропатией выявила неудовлетворительный уровень гигиены. Выводы: исследование детей и подростков с дисметаболической нефропатией выявило высокую распространенность и интенсивность кариеса зубов и воспалительных заболеваний тканей пародонта, неудовлетворительную гигиену полости рта. Таким образом, результаты проведенного обследования подтверждают необходимость внедрения программы профилактики, которая позволит реально снизить стоматологическую заболеваемость.

**Ивахненко В.И.**

*ГУ НИИ питания РАМН.*

**Изменение активности глутатион пероксидазы и супероксиддисмутазы при дополнительном потреблении с рационом Cu, Zn, Mn и Se.**

Цель работы – исследовать активность глутатион пероксидазы (ГП) и супероксиддисмутазы (СОД) при поступлении с пищей микроэлементов необходимых для функционирования данных ферментов в дозе превышающей потребность в 2 и 4 раза. Задачи исследования оценка кинетических свойств СОД и ГП, концентрации продуктов перекисного окисления липидов (ПОЛ) при повышенном поступлении с пищей Cu, Zn, Mn и Se. Белые крысы самцы Вистар с исходной массой 40гр, получали полноценный полусинтетический рацион (контрольная группа (К)) с добавкой в корм дополнительно Cu, Zn и Mn (1,2, 0,93, 10 мг/кг веса тела в сут. группа Met, и 3,6, 2,79, 30 группа Met+) и Se (0,8 и 0,24 мкг/кг веса тела в сут. соответственно группы Sel и Sel+). Для определения кинетических параметров глутатионпероксидазной реакции (ГПР) в качестве субстрата использовали трет-бутиловую гидроперекись ("Sigma"), а для супероксиддисмутазной реакции (СОДР) использовали в качестве O<sub>2</sub>- генерирующей системы НАДН – феназинметасульфат – нитросиний тетразолий. Определяли содержание малонового диальдегида (МДА) и диеновых конъюгатов (ДК) и Se спектрофотометрическим методом. По сравнению с группой К на 14 день отмечены следующие изменения концентрации продуктов ПОЛ в эритроцитах крыс: ДК и МДА выше в группе Met на 53 и 34 %, в группе Met+ – ДК на 54% ниже, а МДА на 127% выше, в группе Sel – МДА на 123% выше. Содержание ДК на 70% ниже в эритроцитах крыс группы Met+, чем в Met. В эритроцитах крыс группы Sel+ концентрация МДА и ДК на 29 и 24% ниже, чем в Sel. Содержание Se в печени и плазме по сравнению с контролем на 14 день выше в группе Met (на 46 и 96%), Sel+ (на 334 и 488%) и в плазме группы Sel на 150%. В печени крыс группы Met+ концентрация Se на 43% ниже, чем в Met. А у крыс группы Sel+ содержание Se на 73% в плазме и 278 в печени выше, чем в группе Sel. На 14 день Км ГПР ниже по сравнению с группой К только в эритроцитах крыс групп получавших дополнительно с рационом Se (на 73-74%). Между группами Sel и Sel+ Км ГПР эритроцитов не имеет достоверной разности, а в печени в группе Sel+ Км ГПР на 57% достоверно ниже, чем в группе Sel. В эритроцитах достоверная разность активности ГПР между группами животных наблюдается только в получавших дополнительно Se (на 34% выше в группе Sel+). Км СОДР достоверно ниже в печени крыс группы Sel по сравнению с контролем на 43%. Км СОДР достоверно выше в печени крыс группы Sel+ по сравнению с Sel на 80%. В печени группы Met+ активность СОДР на 34% выше, чем в контрольной группе. Как видно введение Cu, Zn, Mn привело к увеличению концентрации продуктов ПОЛ, а дополнительное введение Se в группе Sel+ не привело к значительным изменениям ГПР по сравнению с группой Sel. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости исследования микронутриентного статуса для оптимизации рациона микроэлементами.

**Ивахненко В.И.**

*ГУ НИИ питания РАМН.*

**Изменение активности глутатион пероксидазы и супероксиддисмутазы при дополнительном потреблении с рационом Cu, Zn, Mn и Se.**

Цель работы – исследовать активность глутатион пероксидазы (ГП) и супероксиддисмутазы (СОД) при поступлении с пищей микроэлементов необходимых для функционирования данных ферментов в дозе превышающей потребность в 2 и 4 раза. Задачи исследования оценка кинетических свойств СОД и ГП, концентрации продуктов перекисного окисления липидов (ПОЛ) при повышенном поступлении с пищей Cu, Zn, Mn и Se. Белые крысы самцы Вистар с исходной массой 40гр, получали полноценный полусинтетический рацион (контрольная группа (К)) с добавкой в корм дополнительно Cu, Zn и Mn (1,2, 0,93, 10 мг/кг веса тела в сут. группа Met, и 3,6, 2,79, 30 группа Met+) и Se



(0,8 и 0,24 мкг/кг веса тела в сут. соответственно группы Sel и Sel+). Для определения кинетических параметров глутатионпероксидазной реакции (ГПР) в качестве субстрата использовали трет-бутиловую гидроперекись ("Sigma"), а для супероксиддисмутазной реакции (СОДР) использовали в качестве O<sub>2</sub>- генерирующей системы НАДН – феназинметасульфат – нитросиний тетразолий. Определяли содержание малонового диальдегида (МДА) и диеновых конъюгатов (ДК) и Se спектрофотометрическим методом. По сравнению с группой К на 14 день отмечены следующие изменения концентрации продуктов ПОЛ в эритроцитах крыс: ДК и МДА выше в группе Met на 53 и 34 %, в группе Met+ – ДК на 54% ниже, а МДА на 127% выше, в группе Sel – МДА на 123% выше. Содержание ДК на 70% ниже в эритроцитах крыс группы Met+, чем в Met. В эритроцитах крыс группы Sel+ концентрация МДА и ДК на 29 и 24% ниже, чем в Sel. Содержание Se в печени и плазме по сравнению с контролем на 14 день выше в группе Met (на 46 и 96%), Sel+ (на 334 и 488%) и в плазме группы Sel на 150%. В печени крыс группы Met+ концентрация Se на 43% ниже, чем в Met. А у крыс группы Sel+ содержание Se на 73% в плазме и 278 в печени выше, чем в группе Sel. На 14 день Км ГПР ниже по сравнению с группой К только в эритроцитах крыс групп получавших дополнительно с рационом Se (на 73-74%). Между группами Sel и Sel+ Км ГПР эритроцитов не имеет достоверной разности, а в печени в группе Sel+ Км ГПР на 57% достоверно ниже, чем в группе Sel. В эритроцитах достоверная разность активности ГПР между группами животных наблюдается только в получавших дополнительно Se (на 34% выше в группе Sel+). Км СОДР достоверно ниже в печени крыс группы Sel по сравнению с контролем на 43%. Км СОДР достоверно выше в печени крыс группы Sel+ по сравнению с Sel на 80%. В печени группы Met+ активность СОДР на 34% выше, чем в контрольной группе. Как видно введение Cu, Zn, Mn привело к увеличению концентрации продуктов ПОЛ, а дополнительное введение Se в группе Sel+ не привело к значительным изменениям ГПР по сравнению с группой Sel. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости исследования микронутриентного статуса для оптимизации рациона микроэлементами.

**Ильичев В.П.**

*Кыргызско-Российский славянский университет.*

**Спектральные характеристики биоэлектрической активности дыхательных мышц животных в различные сроки пребывания в условиях высокогорья.**

Исследования проведены на лабораторных животных (белые крысы) в различные сроки пребывания в условиях высокогорья (высота 3200 м над уровнем моря, перевал Туя-Ашу, Киргизия). В процессе решения задач исследования были поставлены следующие серии экспериментов: 1) запись и анализ ЭМГ в покое и на высотах «барокамерного» подъема с определением высотного потолка в условиях низкогогорья (Н- 760 м над уровнем моря), 2) проведение вышеуказанных процедур после 7 дневной высокогорной адаптации (Н- 3200 м), 3) проведение вышеуказанных процедур после 35-37 дневной высокогорной адаптации, 4) осуществление вышеуказанных обследований после 305-307 дней высокогорной адаптации. В качестве параметра, характеризующего переносимость острого кислородного голодания и эффективность адаптации к гипоксии в различные сроки, был выбран «высотный потолок», использовавшийся ранее рядом авторов для выяснения устойчивости животных к острой гипоксии, путем подъема в барокамере со скоростью 25 м/с. У животных различных групп до определения высотной устойчивости и при барокамерном подъеме регистрировали электрическую активность дыхательной мускулатуры (в межреберные мышцы 2-го и 7-го межреберий вводили проволочные электроды сечением 100 мкм). Заготовки для диафрагмальных электродов представляли собой тонкие резиновые прямоугольники, прошитые вдоль двумя параллельными проволочками со снятой на кончиках изоляцией. Снимаемый электрический сигнал усиливался (электромиограф фирмы MEDICOR), затем оцифровывался, посредством аналого-

цифрового преобразователя, и подвергался компьютерной обработке (процессор Pentium) при помощи специальной программы. В результате проведенных исследований мы пришли к следующим выводам. Применение спектрального анализа существенно дополнило динамику амплитуды и частоты следования импульсов исходных сигналов ЭМГ и позволило говорить о наличии в дыхательном центре белых крыс устойчиво работающих нейрональных образований, управляющих активностью дыхательной мускулатуры. Нарастающее барокамерное воздействие приводило к смещению низкочастотного пика спектра мощности и средней частоты спектрограммы, показывая наличие перестроек в системе центральных генераторов дыхательных импульсаций. Наибольшие изменения спектральных характеристик биоэлектрической активности дыхательных мышц наблюдались на 35-37 день пребывания в условиях высокогорья, что связано с перестройками происходящими на уровне нейрональных образований дыхательного центра лабораторных животных.

**Ильичев В.П.**

*Кыргызско-Российский славянский университет.*

**Спектральные характеристики биоэлектрической активности дыхательных мышц у животных в различные сроки пребывания в условиях высокогорья.**

В единичных публикациях описана только динамика амплитудных значений и частота следования импульсов в комплексах ЭМГ дыхательной мускулатуры в высокогорье Тянь-Шаня. Следует подчеркнуть, что современный уровень электрофизиологических исследований позволяет изучать функциональную активность дыхательных мышц и нервов по характеристикам спектрального анализа биоэлектрической активности, что дает возможность судить о процессах, происходящих на уровне центральных образований регуляции дыхания. Целью нашего исследования явилось выявление особенностей волновой структуры дыхательных мышц белых крыс в различные сроки пребывания в условиях высокогорья. Задачами исследования явилось сравнение показателей электромиограммы мышц 2-го, 7-го межреберий и диафрагмы в различные сутки высокогорного пребывания. Нами были поставлены следующие серии экспериментов: запись и анализ ЭМГ дыхательных мышц белых лабораторных крыс в покое и на высотах «барокамерного» подъема после 7-и, 35-37-и дневного высокогорного пребывания (перевал Туя-Ашу, Н- 3200 м над уровнем моря, Тянь-Шань). Эксперименты проводились с использованием гипобарической барокамеры. В качестве межреберных электродов использовались проволочные электроды сечением 100 мкм. Заготовки для диафрагмальных электродов представляли собой тонкие резиновые прямоугольники, прошитые вдоль двумя параллельными проволочками со снятой на кончиках изоляцией. Снимаемый электрический сигнал усиливался, затем оцифровывался и подвергался компьютерной обработке при помощи специальной программы. На 6-7 день пребывания в условиях высокогорья происходило перераспределение активности между группами дыхательных мышц в сторону увеличения последней в мышцах каудальных межреберий. В спектральной картине ЭМГ диафрагмы наблюдалось 5 пиков, в спектре ЭМГ межреберных мышц – большее количество пиков. По мере подъема в барокамере происходило увеличение активности всех дыхательных мышц. «Подъем» в барокамере приводил к появлению дополнительных пиков в спектре ЭМГ и сдвигу средней частоты спектра в сторону более низких частот. На 35-37 день пребывания в горах распределение активности между группами дыхательных мышц было подчинено известному правилу: самая высокая активность принадлежала диафрагме, затем мышцам краниальных межреберий и самая низкая активность наблюдалась в мышцах каудальных межреберий. По мере подъема в барокамере постепенно нарастала амплитуда и мощность спектра во всех группах исследуемых мышц. В покое в спектре ЭМГ диафрагмы отмечалось 8 пиков, спектр ЭМГ межреберных мышц содержал по 6 пиков. Барокамерный подъем приводил к

уменьшению количества пиков в спектре и сдвигу средней частоты спектра в сторону более низких частот. Таким образом, в процессе высокогорного пребывания динамика рутинных показателей и характеристик спектра мощности ЭМГ отражают сдвиги регуляции, формирующие новые режимы работы дыхательной мускулатуры.

**Ильясов И.Р.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Сопоставительная оценка антирадикальной активности компонентов диквертина с природными антиоксидантами.**

Комбинирование нескольких антиоксидантов для создания комплексных препаратов обладающих антирадикальной активностью (АРА) представляет особый интерес, однако характер их взаимодействия между собой недостаточно изучен. Исследование композиций природных антиоксидантов позволяет выявить особенности их взаимного влияния, выражающиеся в усилении (синергизм) или ослаблении (антагонизм) антирадикального эффекта. Как компоненты многих фитопрепаратов и БАД биофлавоноиды занимают ведущее место среди прочих антиоксидантов и могут выступать в качестве основы таких комбинаций. В настоящее время развивается направление по созданию композиционных препаратов на базе диквертина (ДКВ) (фитопрепарата из древесины лиственницы сибирской с доминирующим (от 90%) содержанием дигидрокверцетина) и некоторых других природных антиоксидантов. Цель настоящей работы состояла в исследовании АРА комбинаций компонентов ДКВ, природных антиоксидантов и их комбинаций при разных соотношениях концентраций. Объектами исследования были: биофлавоноидный комплекс ДКВ, индивидуальные биофлавоноиды – кверцетин, дигидрокверцетин, нарингенин, аскорбиновая кислота (АК), альфа-токоферол, глутатион, липоевая кислота, ацетилсалициловая кислота и композиции ДКВ, кверцетина, дигидрокверцетина и нарингенина с АК (в мольных соотношениях от 10:1 до 1:10), диквертина с альфа-токоферолом и диквертина с глутатионом (в мольных соотношениях от 7:1 до 1:7). В работе использовался спектрофотометрический метод, основанный на измерении способности анализируемых объектов (отдельных компонентов и их комбинаций) восстанавливать генерируемые в модельных условиях радикал-катионы диаммониевой соли 2,2'-азинобис(3-этилбензотиазолин-6-сульфоновой кислоты) (АБТС). Генерирование радикал-катионов АБТС<sup>•+</sup> осуществлялось с помощью персульфата калия. Для каждого из исследованных объектов получены линейные зависимости степени ингибирования радикал-катионов АБТС<sup>•+</sup> (в процентах) от количества образца в растворе. Общую АРА исследованных образцов вычисляли на основании полученных уравнений линейной регрессии, используя интервал концентраций, приводящий к ингибированию радикал-катионов АБТС<sup>•+</sup> в диапазоне от 20 до 60%. Обсуждаются различные подходы к количественной оценке АРА, в частности вычисление показателя ТЕАС (эквивалент АРА в пересчете на тролокс, который выражали как концентрацию тролокса (мкмоль/л), соответствующую по АРА концентрации 1 мкмоль/л индивидуального вещества или 1 мг/л изучаемого объекта); ИК50 (концентрации, вызывающей 50% ингибирование радикал-катиона АБТС), лаг-период (время задержки). Выявлено, что АРА индивидуальных соединений изменяется в ряду: кверцетин (17,68)>нарингенин (10,30)>дигидрокверцетин (8,74)>ДКВ (8,61)>АК (4,71)>токоферол (2,04). Установлено, что экспериментально рассчитанная АРА композиций ДКВ-АК, кверцетин-АК, нарингенин-АК, рутин-АК отличается от аддитивной суммы вкладов компонентов в общую АРА, величина эффектов взаимодействия зависит от концентраций компонентов композиций.

**Исмаилова Д.С.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

**К вопросу о лечении пациентов с тяжелым поражением роговицы при эндокринной офтальмопатии.**

Актуальность Эндокринная офтальмопатия (ЭОП) – прогрессирующее заболевание мягких тканей орбиты и глаза, в основе которого лежит иммуномедиаторное воспаление экстраорбитальных мышц и орбитальной клетчатки. Поражение роговицы при ЭОП может быть обусловлено многими причинами, приобретая особо тяжелое течение при сочетанном воздействии нескольких факторов. Цель: исследование эффективности комплексного лечения пациентов с тяжелым поражением роговицы при ЭОП. Материалы и методы: В исследование включено 14 пациентов (19 глаз) в возрасте от 44 до 75 лет с тяжелым поражением роговицы при ЭОП. В 8 случаях (9 глаз) выявлена язва роговицы, в 2 случаях (2 глаза) - абсцесс роговицы, в 1 случае (1 глаз) – лизис роговицы, у 3 пациентов (3 глаза) – кератит. На парном глазу у некоторых пациентов выявлены патологические изменения роговицы различной степени выраженности, такие как: обширные рецидивирующие эрозии (2), расположенные преимущественно в нижней и центральной части роговицы, дистрофические изменения (2). При обследовании выраженные признаки синдрома сухого глаза были выявлены у 10 пациентов. Средняя величина экзофтальма до лечения составила 26,3 мм, лагофтальма – 4,2 мм (от 2 мм до 14). Результаты: Большинству пациентов (9) была произведена декомпрессия орбиты (12 операций), из них 8 костно-жировых. Сквозная кератопластика (1 глаз) была выполнена по поводу перфорация язвы роговицы, послойная кератопластика (5 глаз) - при десцеметоцеле и глубоких язвах роговицы. Биопокрывтие роговицы проводилось 19 раз: из них в 5 случаях с использованием амниона, в 7 -конъюнктивы, в 2 – аутослизистой с губы, в 3 – донорского корнеосклерального трансплантата, в 2 –донорской роговицы. Кроме того, на 14 глазах была произведена частичная, а на 8 – полная тарзорафия. В 7 случаях с целью временного устранения экспозиционной патологии роговицы осуществляли некровавую блефарорафию. 2 пациентам проводилась радиохирургическая коагуляция нижней слезной точки, 2 – окклюзия нижней слезной точки конъюнктивной пересадка слизистой. 12 пациентам проводилась пульс-терапия метипредом (полный курс лечения стероидами составлял 4275-4400 мг метилпреднизолона внутривенно и 1000-1200 мг перорально). В результате проведенного комплексного хирургического и консервативного лечения у всех пациентов была достигнута выраженная положительная динамика. В случаях глубоких стромальных дефектов заживление завершилось локальным помутнением роговицы, как правило, на периферии. На фоне проведенной терапии у всех больных была достигнута компенсация состояния роговицы при среднем сроке наблюдения после операции 10 месяцев (от 3 мес. до 3 лет). Вывод: Комбинированное выполнение реконструктивных операций на роговице, веках и орбите в сочетании с патогенетически ориентированной терапией ЭОП позволила добиться выраженного и стабильного улучшения состояния роговицы.

**Иценко Е.Н.**

*ГУ НЦ клинической и экспериментальной медицины Сибирского отделения РАМН.*

**Тиреоидный статус пациентов терапевтической клиники с артериальной гипертензией.**

В последние годы стал чрезвычайно актуальным вопрос о взаимосвязи сердечно-сосудистых заболеваний, включая артериальную гипертензию (АГ) с тиреоидной патологией, в связи с утяжелением течения основного. Целью исследования явилось изучение частоты нарушений тиреоидного статуса у пациентов с АГ в зависимости от пола и возраста. В задачи работы входили оценка эхоструктуры щитовидной железы (ЩЖ), изучение содержания гормонов гипофизарно-тиреодной системы. Обследовано 174 пациента с АГ 2,3 степени, среди которых 90 женщин и 84 мужчины в возрасте от 24 до 66 лет. Использовали клинико-anamнестические данные, проводили ультразвуковое

исследование (УЗИ) ЩЖ; в сыворотке крови определяли содержание тиреотропного гормона (ТТГ), тироксина (Т4), свободного Т4 (сТ4), трийодтиронина (Т3), свободного Т3 (сТ3) радиоиммунным методом. Среди женщин в возрасте до 54 лет частота случаев сочетания АГ с патологией ЩЖ была выше, чем у мужчин этой же возрастной группы (64,1% и 47,1% соответственно). После 54 лет среди женщин был отмечен рост частоты патологии ЩЖ до 72,5%; у мужчин этот показатель составил 42,4%. При УЗИ среди пациентов с диффузными изменениями (ДИ) ЩЖ в эхоструктуре железы выявляли участки пониженной и повышенной эхоплотности размером 2-4 мм (умеренно неоднородная структура - УНО) и более 4 мм (неоднородная структура - НО). В группах до 54 лет соотношение частот УНО и НО структуры ЩЖ среди женщин составило 32,0% и 68,0%, а среди мужчин - 58,4% и 41,6%; в группах после 54 лет среди женщин - 40,5% и 59,5%, а среди мужчин - 35,7% и 64,3% соответственно. Среди женщин в возрасте до 54 лет соотношение частот ДИЩЖ и узлового зоба (УЗ) составило 84,0% и 16,0%, а в старшей возрастной группе (более 54 лет) - 67,6% и 32,4% соответственно; среди мужчин до 54 лет соотношение ДИЩЖ и УЗ составило 87,5% и 12,5%, а после 54 лет - 85,7% и 14,3% соответственно. Анализ содержания ТТГ и тиреоидных гормонов в крови показал, что в подгруппах обследованных пациентов с АГ без сопутствующих нарушений структуры ЩЖ все показатели находились в пределах нормативных значений вне зависимости от пола и возраста. В группах с АГ и сочетанными нарушениями ЩЖ у мужчин до 54 лет все гормональные показатели находились в пределах нормы; у женщин среднее значение содержания ТТГ было выше, чем у мужчин:  $3,49 \pm 0,91$  и  $2,84 \pm 0,51$  мкЕд/мл соответственно, при этом остальные концентрации гормонов находились в норме. В группах после 54 лет с нарушениями структуры ЩЖ уровень ТТГ у женщин составил  $3,51 \pm 0,88$ , а у мужчин -  $3,48 \pm 1,09$  мкЕд/мл. Таким образом, среди женщин с АГ и патологией ЩЖ с увеличением возраста в 2 раза нарастала частота УЗ, а среди мужчин - в 1,5 раза частота случаев НО структуры ЩЖ с появлением случаев гипотиреоза.

**Ищенко А.А., Трифонова Н.С.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Наложение компрессионных швов на матку как метод остановки гипотонического кровотечения в послеродовом периоде.**

В настоящее время кровотечения — частые осложнения в послеродовом периоде и одна из основных причин материнской смертности. Ежегодно в мире 127 тысяч женщин (25% всей материнской смертности) умирают от кровотечений. С целью остановки акушерских кровотечений в Клинике акушерства и гинекологии Московской Медицинской Академии им. И. М. Сеченова выполняются органосберегающие операции, такие как перевязка внутренних подвздошных артерий и наложение компрессионного шва на матку. В 1997 году Кристофер Линч описал технику выполнения разработанного им компрессионного шва на матку. Техника выполнения предполагает наложение одного шва, сжимающего целиком тело матки в продольном и поперечном направлениях. При кровотечении после родов через естественные родовые пути перед наложением шва по Линчу автор рекомендует выполнять разрез на матке с целью профилактики осложнений в послеоперационном периоде. За последние четыре года в клинике акушерства и гинекологии ММА им. И.М. Сеченова 10 пациенткам было произведено наложение компрессионных швов на матку с целью остановки акушерских кровотечений. В трех случаях использовалась методика наложение шва по Линчу, в остальных случаях применялся оригинальный комбинированный компрессионный шов. В 6 случаях данным объемом удалось ограничиться, а в 4 случаях дополнительно была выполнена перевязка внутренних подвздошных артерий. Техника выполнения разработанного нами комбинированного компрессионного шва предполагает наложение одного непрерывного шва на матку. При этом маточные сосуды пережимаются на уровне внутреннего зева, а также происходит компрессия тела матки в трех плоскостях. Перевязка внутренних

подвздошных артерий проводится по стандартной методике. Послеоперационный период во всех случаях протекал без осложнений. Темпы инволюции матки, характер и количество выделений в послеродовом периоде у женщин после наложения компрессионного шва на матку не отличались от таковых у рожениц после физиологических родов. Восстановление нормального менструального цикла у всех женщин отмечалось в пределах от 2 до 18 месяцев. Характер менструального цикла не изменился по сравнению с периодом, предшествующим беременности. Учитывая непродолжительные сроки после родов, все женщины в нашем исследовании не планировали беременности в ближайшей перспективе и использовали контрацепцию. Однако в литературе имеются данные, свидетельствующие об отсутствии отрицательного эффекта данной операции на репродуктивную функцию. Таким образом, наложение компрессионных швов на матку представляет собой эффективный, малотравматичный, технически несложный метод экстренного гемостаза при гипотоническом маточном кровотечении в послеродовом периоде. У молодых женщин, планирующих в будущем беременность, наложение компрессионных швов на матку является методом выбора остановки гипотонического кровотечения.

**Ищенко А.А., Трифонова Н.С.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Перевязка внутренних подвздошных артерий в акушерстве.**

С целью остановки акушерских кровотечений в Клинике акушерства и гинекологии Московской Медицинской Академии им. И. М. Сеченова выполняются органосберегающие операции, такие как перевязка внутренних подвздошных артерий и наложение разработанного комбинированного компрессионного шва на матку. За период с 1997 по 2007 год 25 пациенткам выполнена перевязка внутренних подвздошных артерий с целью остановки акушерских кровотечений. В 23 случаях данным объемом удалось ограничиться, кровотечение было остановлено. В 2 случаях выполнена экстирпация матки в связи с продолжающимся кровотечением. Послеоперационный период во всех случаях протекал без осложнений. В Клинике акушерства и гинекологии за последние десять лет была выработана следующая тактика ведения пациенток с гипотоническими кровотечениями, позволившая в ряде случаев сохранить пациенткам матки. На первом этапе - наружный массаж матки, внутривенное и внутримышечное введение утеротонических средств. При кровопотере 300 мл и продолжающемся кровотечении - ручное обследование стенок послеродовой матки. При продолжающемся кровотечении (400 мл и более) - введение энзапроста в тело матки под УЗ-контролем, внутривенное введение свежзамороженной донорской плазмы и введение селективных и неселективных ингибиторов фибринолиза – протеолиза. В случае отсутствия эффекта (кровопотеря 500 мл и более) выполняют наложение комбинированного компрессионного шва и при необходимости, перевязку внутренних подвздошных артерий. Время наблюдения составляет 20 минут, в случае неэффективности проведенных мероприятий выполняется экстирпация матки. Наш опыт позволяет сделать вывод о том, что проведение последовательных мероприятий, направленных на остановку кровотечения в ряде случаев дает возможность сохранить репродуктивную и менструальную функцию у молодых женщин.

**Казак М.В.**

*Ивановская государственная медицинская академия.*

### **Роль эндотелиальной дисфункции и оксидативного стресса в развитии церебральных осложнений артериальной гипертензии.**

Цель: Оценить роль эндотелиальной дисфункции (ЭД) и оксидативного стресса в развитии церебральных осложнений артериальной гипертензии. Задачи: 1) С помощью факторного анализа оценить вклад исследуемых показателей в формирование эндотелиальной

дисфункции; 2) Оценить и сравнить показатели эндотелиальной функции и оксидативного стресса у пациентов с ишемическим инсультом, неосложненной артериальной гипертензией и здоровых лиц. Материалы и методы. Обследованы 30 больных с ишемическим инсультом (I группа) и 18 пациентов с неосложненной артериальной гипертензией (II группа). Диагноз был установлен на основании клинико-лабораторных и инструментальных данных. Дополнительно определялись показатели ЭД: концентрация стабильных метаболитов оксида азота (NO), цитруллина (Ц), количество десквамированных эндотелиоцитов (ДЭ) в плазме крови. Для оценки свободнорадикальных процессов определялись: интенсивность перекисного окисления липидов (ПОЛ), антиоксидантная активность плазмы (АОА) плазмы крови с применением биохемилюминесцентного анализа, а также концентрация малонового диальдегида (МДА) в плазме крови. Контрольную группу, сопоставимую по полу и возрасту, составили 25 практически здоровых доноров. Результаты. Концентрация NO, Ц и количество ДЭ достоверно формировали один действующий фактор, который можно назвать ЭД. При этом вклад этих показателей в результирующий фактор был примерно одинаковый (Factor Score Coefficients -0,37; -0,39 и 0,37 соответственно). Комплексная оценка ЭД составила в I, II и контрольной группах соответственно  $-0,96 \pm 0,29$ ;  $0,14 \pm 0,09$  и  $1,25 \pm 0,31$  ( $p < 0,005$ ). Концентрация NO в плазме крови составила соответственно  $146,4 \pm 13,3$ ,  $182,1 \pm 9,4$  и  $240,6 \pm 27,4$  мкмоль/л ( $p < 0,05$ ). Сниженное содержание Ц в крови пациентов с инсультом ( $14,5 \pm 4,84$  vs  $29,7 \pm 4,15$  нмоль/л в контрольной группе;  $p = 0,045$ ) подтверждало нарушение эндогенной продукции NO. Процесс десквамации эндотелия был наиболее выражен у пациентов I группы:  $14,7 \pm 2,9$ ;  $6,8 \pm 0,7$  и  $3,6 \pm 1,4$  клеток/мкл соответственно ( $p < 0,05$ ). Интенсивность ПОЛ в I группе была достоверно выше, чем в контрольной:  $993,3 \pm 40,7$  vs  $800,1 \pm 27,7$  ЕД ( $p = 0,0005$ ). Это подтверждалось и более высоким содержанием МДА:  $5,54 \pm 0,74$  vs  $3,79 \pm 0,25$  ммоль/л ( $p = 0,049$ ). АОА имела тенденцию к снижению:  $30,35 \pm 1,55$  vs  $31,91 \pm 1,42$  ЕД ( $p > 0,05$ ). Выводы: 1) Концентрация оксида азота, цитруллина и количество десквамированных эндотелиоцитов в равной степени достоверно формируют один действующий фактор – эндотелиальную дисфункцию. 2) Эндотелиальная дисфункция выявляется у пациентов с неосложненной артериальной гипертензией и значительно усугубляется при развитии ишемического инсульта. 3) При ишемическом инсульте перекисное окисление липидов усиливается, а антиоксидантная активность плазмы крови снижается; 4) Эндотелиальная дисфункция и оксидативный стресс являются важнейшим патогенетическим звеном развития ишемического инсульта.

### **Казакова П.В.**

*Ангарский филиал – НИИ медицины труда и экологии человека ГУ НЦ медицинской экологии Восточно-Сибирского научного центра Сибирского отделения РАМН.*

#### **Исследование качества жизни больных хронической ртутной интоксикации в отдаленном постконтактном периоде.**

В структуре причин инвалидности, связанной с профессиональными заболеваниями, хроническая ртутная интоксикация (ХРИ) занимает весомое место. Ухудшение состояния здоровья у лиц с ХРИ и после прекращения контакта с ртутью, сужение социальных контактов из-за утраты профессиональной трудоспособности способны вызывать депривацию витальных и социальных потребностей. Целью исследования явилось изучение показателей КЖ и уровня социальной фрустрированности больных с ХРИ в отдаленном периоде после прекращения контакта с ртутью. Для оценки КЖ использовалась краткая форма опросника MOSSF(SF-36, Ware J., 1993) со шкалами физического и ролевого физического функционирования; боли; общего состояния здоровья; жизнеспособности; социального и ролевого эмоционального функционирования; психического здоровья. Изучение социальной фрустрированности (УСФ) осуществлялось по методике Вассермана Л.И. (1995); оценка личностного благополучия – по Дудченко З.Ф. (2005). Были обследованы 30 мужчин с ХРИ I-III стадий, на момент обследования не

работавших, средний возраст составил  $54,3 \pm 1,2$ , средний стаж работы в контакте с ртутью -  $16,8 \pm 1,2$  лет. 79,5% лиц имели высокую степень утраты трудоспособности (60% и более), у 55,2% - период после прекращения контакта с ртутью составил 10 и более лет. В ходе исследования выявлено достоверное высокая по сравнению с популяционной нормой (Новик А.А., 2001) распространенность боли, снижение ролевого социального и эмоционального функционирования, жизнеспособности. Показано достоверно ( $p < 0,05$ ) более высокие оценка общего здоровья ( $74,2 \pm 2,9$  против  $67,5 \pm 1,4\%$  от нормы) и неудовлетворенность жизнью в целом ( $2,7 \pm 0,2$  против  $2,1 \pm 0,2$  балла) у лиц с постконтактным периодом до 10 лет. Изучение корреляционных связей оценки личностного благополучия, а также отдельных шкал КЖ и УСФ позволило установить, что ухудшение психического здоровья, физического, социального и ролевого эмоционального функционирования, жизнеспособности, усиление боли достоверно зависят от выраженности неудовлетворенности взаимоотношениями с ближайшим социумом (женой, родителями, детьми, родственниками, друзьями) и противоположным полом, жилищно-бытовыми условиями и досугом у лиц с постконтактным периодом менее 10 лет. В группе лиц с большим постконтактным периодом отношения с женой и родственниками утрачивают столь важное значение, более высокие показатели вышеперечисленных шкал КЖ достоверно связаны с большей удовлетворенностью отношениями с противоположным полом, положением в обществе, образом жизни в целом. Хотя проведенное исследование является пилотажным и требует продолжения, оно отражает наличие социальных проблем больных с ХРИ на фоне хронического болевого синдрома, что ограничивает жизнедеятельность и снижает КЖ, способствует социальной дезадаптации.

**Казарян А.В.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

### **Бимаммарное шунтирование в хирургическом лечении больных ишемической болезнью сердца.**

Цель: сопоставить непосредственные результаты реваскуляризации миокарда при бимаммарном шунтировании КА, с шунтированием КА одной ВГА. Материал и методы. Материалом исследования послужили результаты операций КШ с использованием одной ВГА у 50 и обеих ВГА у 55 больных с ИБС. Группы больных были достаточно однородны, при этом отсутствовали достоверные различия по возрасту, количеству перенесенных инфарктов миокарда, исходной фракции выброса, соматическим заболеваниям, по типу коронарного кровообращения, локализации поражения, а также количеству пораженных артерий ( $p > 0,05$ ). При анализе данных сочетанного атеросклеротического поражения основных магистральных сосудов в различных группах больных ИБС нами не было получено статистически достоверных различий по всем параметрам, за исключением случаев по touch аорты ( $p < 0,05$ ). Результаты исследования. Все больные подверглись оперативному вмешательству. Были выполнены операции прямой реваскуляризации миокарда с использованием как артериальных (ВГА, ЛА), так и венозных кондуитов. В группе с БМКШ летальность составлял 3.6%. У 3 пациентов был выявлен ОИМ. Общий объем кровопотери по дренажам после операции составил для пациентов 1-й группы, в среднем  $428 \pm 37,7$  мл, и во 2-ой группе  $350 \pm 21$  мл ( $p < 0,05$ ). Рестернотомия по поводу кровотечения выполнена у 3 (5,4%) больных 1-й группы, и 1 (2,0%) больного 2-ой группы. В послеоперационном периоде различные осложнения со стороны дыхательной системы наблюдались у 7 (12,7%) больных 1 группы и 5 (10,0%) больных 2 группы. Вывод: Использование обеих скелетизированных ВГА у больных с ИБС не увеличивает показатели летальности и частоту осложнений на госпитальном этапе у любой категории больных, за исключением увеличения объемов кровопотери. БМКШ может выполняться с периоперационным риском, сравнимым с таковым как одностороннее МКШ в сочетании с аутовенозным шунтированием. БМКШ является методом выбора при реваскуляризации



миокарда у пациентов с мультифокальным атеросклерозом и с высоким риском развития осложнений (СД, Ожирение, ХНЗЛ и т.д.). Однако комбинация нескольких факторов риска значительно увеличивают риск развития инфекционных осложнений.

### **Какителашвили М.А.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

#### **Результаты хирургического лечения ишемической болезни сердца у больных с ожирением.**

Цель исследования: оценка результатов операции коронарного шунтирования у больных ишемической болезнью сердца с ожирением на госпитальном этапе. Материалы и методы. Предметом анализа стали 212 больных ИБС, подвергшихся операции коронарного шунтирования в условиях искусственного кровообращения. Стратификация больных проходила в зависимости от индекса массы тела (ИМТ): группа контроля - больные с нормальной и избыточной массой тела (ИМТ=18,5-29,9), n=77; группа I - больные с ожирением 1 степени (ИМТ=30,0-34,9), n=68; группа II – больные с ожирением 2 степени (35-39,9), n=45; группа III – больные с ожирением 3 степени (ИМТ  $\geq$  40), n=22. Перед операцией оценивалась клиничко-диагностическая характеристика больных. Интраоперационный анализ включал использование в качестве кондуита внутренней грудной артерий, постановку внутриаортальной баллонной контрпульсации (ВАБК), время перфузии, время пережатия аорты, число шунтируемых коронарных артерий. После операции анализировалась частота возникновения осложнений, послеоперационный койко-день. Результаты. Пациенты, страдавшие ожирением, в более молодом возрасте становились претендентами на операцию реваскуляризации миокарда, чаще страдали артериальной гипертензией, сахарным диабетом, дислипидемией. Не выявлено достоверных различий между группами в соотношении в использовании ВАБК, во времени пережатия аорты, времени перфузии, а также в использовании левой внутренней грудной артерий. Общая летальность составила 3,3%, достоверной разницы по группам не выявлено. Также, не было выявлено достоверных различий в возникновении таких послеоперационных осложнений как инфаркт миокарда, инсульт, острая почечная недостаточность, а также, в частоте проведения повторных операции в раннем послеоперационном периоде по различным причинам. Однако, в сравнении с группой контроля среди больных с более выраженным ожирением (во II и III группах) в послеоперационном периоде чаще наблюдались поверхностные и глубокие инфекционные осложнения со стороны торакотомической раны, ран нижних конечностей, а также инфекции мочевыводящих путей. Было выявлено, что среди осложненных больных достоверно чаще ( $p < 0,001$ ) наблюдалась послеоперационная декомпенсация углеводного обмена, достоверно не зависящая от исходно сопутствующего сахарного диабета, и, проявляющаяся, в виде плохо контролируемой гипергликемии, что, по-видимому, наряду с другими факторами, способствовало развитию инфекционных осложнений и достоверно увеличило общий срок пребывания этих больных в стационаре. Выводы. Полученные в нашем исследовании данные, свидетельствуют о том, что ожирение является фактором риска развития послеоперационных инфекционных осложнений в ближайшем после хирургического вмешательства периоде наблюдения. Выраженность этих осложнений зависела от степени ожирения и наличия гипергликемии в послеоперационном периоде.

### **Калашникова Н.В.**

*ГУ НИИ общей патологии и патофизиологии РАМН.*

#### **Роль ГАМКэргического торможения в защите нейронов гиппокампа от возникновения эпилептиформных разрядов при ритмической стимуляции афферентных волокон.**

При эпилептогенезе, как известно, наблюдаются существенные изменения как в возбуждающей глутаматэргической, так и в тормозной системах нейронерепердач.

Ингибиторный контроль в гиппокампе опосредуется преимущественно ГАМК ( $\gamma$ -аминомасляная кислота), однако данные электрофизиологических исследований указывают на вклад глициновых рецепторов. Локализованные пре- и постсинаптически глициновые и ГАМК рецепторы могут как усиливать, так и ингибировать нейрональную активность, участвуя, таким образом, в генерации эпилептиформной активности в гиппокампе. В опытах на переживающих срезах гиппокампа крыс (поле CA1) проводили одновременную внеклеточную регистрацию потенциалов групп нейронов (популяционный спайк, ПС) и синаптической передачи (полевой возбуждающий постсинаптический потенциал, пВПСП) в ответ на электрическое раздражение коллатералей Шаффера (КШ). Эпилептиформные разряды (ЭР) индуцировались стимуляцией КШ в условиях удаления  $Mg^{2+}$  из наружного раствора и блокады тормозных механизмов пикротоксином и стрихнином. Для выяснения механизмов потенциации и торможения ЭР применялась ритмическая стимуляция (1–4 Гц) КШ (пачками из 30 импульсов в каждой, с интервалами в 5 мин). Предварительно проводилась контрольная регистрация нейрональной активности в присутствии ионов  $Mg^{2+}$ . В ходе работы оценивалась амплитуда ПС, количество ПС в ЭР и длительность пВПСП. Выявлены различия между ЭР, наблюдаемыми в условиях удаления наружного  $Mg^{2+}$ , и ЭР, возникающими при блокаде тормозных ГАМК и глицинэргических синапсов. Удаление наружного  $Mg^{2+}$  приводило к прогрессирующему удлинению пВПСП и числа ПС в каждом ЭР (стимулозависимая потенциация, СЗП). При длительной ритмической стимуляции отмечался переход СЗП в стимулозависимое торможение (СЗТ), проявляющегося в уменьшении числа и амплитуды ПС в ЭР, несмотря на продолжающееся удлинение пВПСП. Оба явления были обратимыми и частотно-зависимыми. В присутствии блокатора ГАМКА рецепторов, пикротоксина (20  $\mu M$ ), отмечался незначительный прирост числа и амплитуды дополнительных ПС в ЭР во время ритмической стимуляции. Апликация стрихнина (5, 10  $\mu M$ ), ослабляющего глицинэргическое торможение, также приводило к появлению ЭР, характеризующегося, однако, снижением амплитуды первичного ответа в сравнении с контрольными значениями. В обоих случаях увеличение числа ПС в ЭР отличалось от СЗП, наблюдаемой в безмагниевой среде тем, что оно имело необратимый характер и не исчезало после 5-минутного интервала покоя. Исследуя влияние блокады тормозных синапсов на динамику развития эпилептиформной активности в безмагниевой среде, было показано, что блокада ГАМКэргических синапсов пикротоксином ускоряла переход СЗП в СЗТ, обусловленное активацией НМДА рецепторов. Сочетанная блокада глициновых рецепторов и активация НМДА каналов также ускоряла наступление СЗТ, наблюдаемого в условиях удаления наружного  $Mg^{2+}$ .

**Калашникова Т.П., Черных Ю.Н., Краснова Н.М., Бушкова Э.А., Воробьева Е.В.**  
*ГОУ ВПО Сибирский государственный медицинский университет Роздрава.*

***Влияние комбинированной антигипертензивной терапии верапамилом пролонгированного действия с эналаприлом на динамику артериального давления, показатели углеводного и липидного обменов у больных метаболическим синдромом.***

Цель. Изучить эффективность и безопасность терапии комбинацией верапамила пролонгированного действия с эналаприлом (В+Э) у больных метаболическим синдромом (МС). Методы исследования. Включено 26 пациентов с артериальной гипертензией (АГ) в рамках МС. До начала терапии проводили офисное измерение систолического (САД) и диастолического (ДАД) артериального давления (АД), суточное мониторирование АД (СМАД), рассчитывали средние значения САД и ДАД за сутки, день и ночь. Определяли уровень общего холестерина (ОХС), холестерина липопротеидов низкой (ЛПНП) и высокой (ЛПВП) плотности, уровень триглицеридов (ТГ), содержание глюкозы (Г) в крови натощак. Затем пациентам назначался В в дозе 240 мг в сутки + Э от 5 до 20 мг в сутки под контролем офисного АД. Через 28 недель терапии повторяли программу обследования.

Статистическую обработку результатов проводили с помощью пакета программ STATISTICA 6.0 for Windows. Данные представлены в виде  $M \pm SD$ . Достоверность различий определяли с помощью непараметрического критерия Вилкоксона. Различия считали статистически значимыми при значениях  $p < 0,05$ . Результаты. Офисное САД снизилось на фоне терапии со  $156,1 \pm 15,6$  до  $130,0 \pm 10,7$  мм рт. ст. ( $p < 0,001$ ), ДАД с  $98,6 \pm 8,2$  до  $84,7 \pm 7,3$  мм рт.ст. ( $p < 0,001$ ). По результатам СМАД САД за сутки, день и ночь исходно составило  $142,0 \pm 16,6$ ;  $144,5 \pm 17,4$  и  $130,5 \pm 15,3$  мм рт.ст. Через 28 недель оно снизилось до  $125,7 \pm 12,7$  ( $p < 0,001$ ),  $126,8 \pm 13,1$  ( $p < 0,001$ ) и  $120,3 \pm 13,0$  мм рт.ст. ( $p < 0,001$ ) соответственно. ДАД исходно составило  $88,7 \pm 13,6$  мм рт.ст. за сутки,  $91,1 \pm 14,3$  мм рт.ст. за день и  $76,4 \pm 11,2$  мм рт.ст. за ночь. После терапии среднесуточное ДАД снизилось до  $75,6 \pm 10,8$  мм рт.ст. ( $p < 0,001$ ), среднедневное до  $76,6 \pm 11,2$  мм рт.ст ( $p < 0,001$ ) и средненочное до  $70,0 \pm 10,7$  мм рт.ст. ( $p < 0,05$ ). Уровень  $\Gamma$  крови натощак до и после лечения существенно не изменялся и составил соответственно  $4,3 \pm 0,8$  и  $4,6 \pm 1,1$  ммоль/л ( $p > 0,05$ ). ОХС исходно был повышен до  $6,4 \pm 1,1$  ммоль/л, через 28 недель его уровень составил  $6,5 \pm 0,8$  ммоль/л ( $p > 0,05$ ). Значение ТГ исходно было  $2,1 \pm 0,7$  ммоль/л и на фоне лечения существенно не изменилось -  $1,8 \pm 0,5$  ммоль/л ( $p > 0,05$ ). Уровень ЛПНП также оставался неизменным:  $4,3 \pm 0,9$  ммоль/л до лечения и  $4,4 \pm 0,8$  ммоль/л через 28 недель ( $p > 0,05$ ). Статистически значимо увеличился уровень ЛПВП со  $1,2 \pm 0,3$  ммоль/л до  $1,3 \pm 0,3$  ммоль/л ( $p < 0,01$ ). Выводы. Комбинированная терапия В+Э у больных МС с АГ является оптимальной ввиду выраженного гипотензивного эффекта, метаболической нейтральности в отношении углеводного обмена и положительного воздействия на липидный обмен.

#### **Калиниченко Д.Н.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

#### **Эндоскопические способы коррекции стеноза лоханочно-мочеточникового сегмента и оценка их результатов.**

На современном этапе в оперативной урологии наиболее быстро развиваются малоинвазивные хирургические вмешательства. Одними из приоритетных направлений малоинвазивных вмешательств в урологии являются эндоскопические методы лечения. Весьма эффективно эндоскопическое лечение стеноза лоханочно-мочеточникового сегмента (далее ЛМС). Цель исследования: оценка результатов эндоскопической коррекции стеноза лоханочно-мочеточникового сегмента в клинике урологии ММА имени И.М.Сеченова. Материалы: было выполнено 10 эндоскопических коррекций стеноза ЛМС в период с марта 2005 по октябрь 2007 года. Средний возраст пациентов составил 34,4 года (от 23 до 53 лет). Всем пациентам до и после операции выполнялись ультразвуковое исследование почек и оценка жалоб. В анамнезе 3 пациентов открытые пластические операции на ЛМС. Операция осуществлялась: трансуретрально ретроградно – 1 случай, чрескожно антеградно – 9 случаев. Применялись два способа коррекции стеноза: рассечение ("холодным" ножом - 3 пациента и эндоскопическими ножницами - 5 пациента), а также его дилатация (баллонная дилатация - 2 пациента и бужирование – 1 пациент). В послеоперационном периоде пациентам выполнялось ультразвуковое исследование почек и экскреторная урография. Автор самостоятельно провел работу в архиве с историями болезни 10 пациентов, выявлял жалобы у пациентов в послеоперационном периоде и проводил их анализ, выполнил оценку результатов и сделал выводы. Результаты: среднее время пребывания пациентов в стационаре после операции 14,7 суток (от 8 до 20). Среднее время нефростомии в послеоперационном периоде составило 8,5 дней (от 2 до 15 дней). По данным ультразвукового исследования в послеоперационном периоде у девятих пациентов отмечено уменьшение степени гидронефроза. У одного пациента корректная оценка невозможна. В отдаленном послеоперационном периоде 9 пациентов отметили полное исчезновение жалоб на тупые ноющие боли в поясничной области и один – уменьшение жалоб. Осложнения операции: один случай острого пиелонефрита и один случай гидропневмоторакса. У одного пациента

нефункционирующий нефростомический дренаж потребовал повторной нефроскопии. Среднее время наблюдения после операции составило 14,5 месяца (от 1 до 31 месяца). За время наблюдения ни у одного из шести пациентов которым одновременно проводились нефролитотрипсия и эндоскопическая коррекция стеноза лоханочно-мочеточникового сегмента не было отмечено ни одного рецидива камнеобразования. Ни одному пациенту не потребовалось повторного оперативного вмешательства на лоханочно-мочеточниковом сегменте. Выводы: оценка результатов 10 эндоскопических коррекций стеноза ЛМС свидетельствует о высокой эффективности и безопасности данного метода лечения. Эндоскопическое лечение является методом выбора в лечении данной патологии и не затрудняет возможную открытую пластическую операцию. Необходимо продолжение данного исследования.

### **Калуженина А.А.**

*Волгоградский государственный медицинский университет.*

#### **Медицинская реабилитация больных впервые признанных инвалидами вследствие туберкулеза в Волгоградской области в 2004-2006 гг.**

Введение. Медицинская реабилитация инвалидов осуществляется с целью восстановления или компенсации утраченных или нарушенных функций человека до социально значимого уровня и включает в себя восстановительную терапию, реконструктивную хирургию протезирование, санаторно-курортное лечение и обеспечение инвалидов техническими средствами медицинской реабилитации. В Российской Федерации функционирует поэтапная система медицинской реабилитации больных и инвалидов, включающая амбулаторный, стационарный и санаторно-курортный этапы. Целью исследования стало изучение медицинской реабилитации больных впервые признанных инвалидами вследствие туберкулеза в течение 2 лет наблюдения. Материалы и методы: данное исследование проводилось на базе Волгоградского областного противотуберкулезного диспансера и базе фтизиатрического бюро медико-социальной экспертизы по Волгоградской области. Были изучены амбулаторные карты, истории болезни и статистические талоны пациентов впервые признанные инвалидами в 2004 г. Данные обрабатывались методами математической статистики. Результаты: впервые признаны инвалидами вследствие туберкулеза в 2004 г. – 1044 человека. Структура инвалидности по группам на 2004 г. выглядела следующим образом: I группа – 16 человек (1,5%), II – 761 (72,9%), III – 267 (25,6%). После первого года наблюдения у 165 человек достигнуто клиническое улучшение и снижена группа инвалидности, то есть частичная реабилитация составила - 15,8%. Из I группы во II переведено – 6 человек (0,6%), из II группы в III – 159 (15,8%). У 100 человек (9,6%) достигнута полная реабилитация туберкулеза. Стабилизация инвалидности составила – 66,6%, утяжеление – 8%. В течение следующего года наблюдения из оставшихся 944 инвалидов у 170 (18,0%) достигнута частичная реабилитация: из I группы во II переведены – 7 человек (0,7%), из II группы в III – 163 (17,3%), у 110 (11,6%) пациентов достигнута полная реабилитация основного заболевания. Стабилизация группы инвалидности наблюдалась в 601 случае (63,7%), утяжеление группы инвалидности в – 63 случаях (6,7%). За весь период наблюдения умерло 38 инвалидов вследствие туберкулеза, в том числе инвалидов первой группы 3 человека, второй группы – 32 человека, третьей группы – 3 человека. Таким образом, из 1044 больных впервые признанных инвалидами в 2004 г. К концу 2006 г. 796 человек (76,3%) сохранили признаки стойкой утраты трудоспособности, полностью реабилитированы только – 210 человек (20,1%), умерло – 38 человек (3,6%). Выводы: проведенное исследование свидетельствует о низком проценте реабилитации больных туберкулезом. Это может быть обусловлено часто встречающейся сопутствующей патологией, обширностью туберкулезного процесса, устойчивостью микобактерий ко многим противотуберкулезным препаратам, недостаточно длительными сроками лечения, а также за счет таких социальных факторов, как недисциплинированность пациентов и нежелание

лечиться, неадекватная оценка пациентами собственного состояния, алкоголизм и наркомания.

### **Камелина М.В.**

*Ангарский филиал – НИИ медицины труда и экологии человека ГУ НЦ медицинской экологии Восточно-Сибирского научного центра Сибирского отделения РАМН.*

#### **Оценка риска здоровью населения, связанного с загрязнением атмосферного воздуха промышленных городов Иркутской области.**

По планам социально-экономического развития Иркутской области предполагается формирование агломерации, включающей г.г. Иркутск, Ангарск, Шелехов. В связи с этим, цель исследования – оценить риск здоровью населения городов Ангарск, Иркутск и Шелехов. Оценку уровней риска для здоровья населения провели на основании «Руководства по оценке риска здоровью...» (Р 2.1.10.1920-04). Заболеваемость анализировали по данным годовых отчетов лечебно-профилактических учреждений за период 1995 – 2006 гг. В атмосферный воздух городов поступают примеси предприятий химической и нефтехимической промышленности, теплоэнергетики и алюминиевого завода. Суммарное содержание поллютантов в течение последних десятилетий оценивается как высокое. Приоритетными загрязнителями являлись во всех городах: формальдегид, бенз(а)пирен и взвешенные вещества. Неканцерогенный риск для населения г. Иркутска и г. Шелехова не имел различий (НІ=28,3), а в г. Ангарске составил НІ=16,9, что обусловлено высоким содержанием формальдегида в атмосферном воздухе. Приоритетное воздействие в г. Ангарске, г. Иркутске и г. Шелехове приходилось на органы дыхания, индексы опасности составили 3,78; 7,43; и 7,84, соответственно. Высокий уровень риска нарушений иммунитета отмечен в г. Шелехове, который также связан с содержанием формальдегида в воздухе (НІ=6,1). Средний индивидуальный канцерогенный риск в городах Иркутске ( $ICR=1,69 \cdot 10^{-4}$ ) и Шелехове ( $ICR=1,39 \cdot 10^{-4}$ ) оценивался как не допустимый для населения. В г. Ангарске уровень риска на порядок ниже ( $ICR=8,5 \cdot 10^{-5}$ ), и оценивался как допустимый. Главная роль в формировании канцерогенного риска принадлежала формальдегиду, для г. Шелехова, кроме того, значимый вклад вносил 3,4 бенз(а)пирен. Анализ статистических данных подтвердил приоритетное воздействие на органы дыхания: заболеваемость по данному классу болезней городов Ангарск, Иркутск, Шелехов составляла 1031,1; 1573,3; 1386,1 случаев на 1000 человек, соответственно. Заболеваемость по классу органов кроветворения, не смотря на более высокий риск, не имела значимых различий в изучаемых городах. Общая заболеваемость злокачественными новообразованиями в г. Ангарске не значительно выше, чем в г. Иркутске и г. Шелехове и составляет 1864,04 случаев на 100 тыс. населения, против 1475,6 и 1311,5 случаев соответственно. Таким образом, разнонаправленный характер уровней риска и заболеваемости может, по-нашему мнению, быть следствием: во-первых, недостаточно полного учета специфических (в том числе канцерогенных) примесей, поступающих в атмосферу, неучтенная значимость прочих путей поступления токсикантов в организм; во-вторых, более усовершенствованная диагностика в административном центре Иркутской области.

### **Камлюк А.Н., Ширко А.В.**

*Белорусский государственный технологический университет.*

#### **Топология сверхскрученной кольцевой молекулы ДНК.**

Выделенная из клеток ДНК часто оказывается не только кольцевой замкнутой, но и сверхспирализованной. В сверхспиральном состоянии двойная спираль в целом является напряженной, что может приводить как к изменению фактического числа оснований, приходящихся на один виток двойной спирали в кольцевых замкнутых ДНК, так и к регулярному изгибанию оси спирали в пространстве. Последняя возможность и обусловила термин сверхскручивание. Существование таких структур выдвигает целый

ряд интересных топологических проблем, от решения которых зависит понимание физических и, в конечном счете, биологических свойств молекул ДНК. Таким образом, целью исследования является разработка моделей, адекватно описывающих поведение ДНК при ее сверхскручивании. При этом решаются следующие задачи: построение модели молекулы ДНК на базе теории упругости для описания ее сверхскрученного состояния, описание перехода кольцевой молекулы ДНК от релаксированного состояния к сверхскрученному, описание топологии и геометрических особенностей молекулы ДНК в сверхскрученном состоянии. Для решения поставленных задач использованы модели ДНК в виде упругого стержня, способного скручиваться и изгибаться как с учетом внутренней структуры макромолекулы, так и без нее. С помощью компьютерного моделирования исследован переход от кольцевой релаксированной ДНК к первому супервитку, определены равновесные конфигурации макромолекулы, рассчитана энергия деформации для этих форм при создании торсионных напряжений и получена величина критического угла закручивания, при котором происходит формирование первого супервитка. Определены топологические и дифференциально-геометрические характеристики, а также перераспределение энергии изгиба и энергии кручения кольцевой ДНК в зависимости от угла закручивания. Впервые изучено влияние изгибной жесткости кольцевой ДНК на ее равновесные конфигурации и величину критических углов закручивания. Результаты работы могут найти приложение при планировании экспериментов, связанных с использованием молекулы ДНК в генной инженерии, биотехнологии и компьютерной технологии.

#### **Камолов С.Р.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

#### **Гидродинамические показатели каркасных биопротезов серии «Био-ЛАБ» в аортальной позиции у больных старшей возрастной группы.**

#### **Непосредственные результаты.**

Цель исследования ;Изучить непосредственные результаты протезирования аортального клапана каркасным ксеноперикардальным протезом серии «БиоЛАБ». Материалы и методы; С января 2000 г. по декабрь 2006 в отделении НХППС было имплантировано в позицию аортального клапана 66 каркасных ксеноперикардальных протезов. Возраст пациентов составил 45-76 лет. Женщин - 19 (29% ) и мужчин- 47( 71 %). Показания к имплантации ксеноперикардальных протезов являлись :возраст больного или отказ от приема антикоагулянтов. Всем пациентам до операции выполнялась коронарография. 15(22%) -одномоментно выполнено аорто–коронарное шунтирование, 25 коррекция порока митрального и трикуспидального клапана, 7 пациентам одномоментно выполнялась редукция восходящей аорты и 2 пациентам выполнена операция ремоделирование ЛЖ. 29 (44%) это больные с стенозом АК, 18 (27%) с недостаточностью АК и 19(29%) стеноз и недостаточность . Техника имплантации: 36 пациентам имплантировано в интрааннулярную позицию, на п-швах и у 30 больных имплантировано супрааннулярно с использованием узловых швов Функция биопротеза в постоперационном периоде оценивалась по результатам эхографического исследования, путем измерения среднего систолического давления, индексированной площади отверстия и эффективной площади отверстия.Ни в одном случае не отмечалось несоответствие размера протеза и пациента. Результаты ; Всего постоперационные осложнения составили 16. Госпитальная летальность– 4(6,0%),1 смерть наступила от острой сердечной недостаточности в часы полсе операции, 3 смерти наступили от прогрессирующей сердечной недостаточности на 7- 10 сутки после операции, неврологические нарушения по типу гипоксической энцефалопатии 3. ССУ -2, что потребовало имплантации ЭКС, сердечно-сосудистая и легочная недостаточность-7 , которая разрешилась на 5-7 сутки после операции. Все смерти расценены как клапанонезависимые. 62 пациента выписаны из отделения в удовлетворительном состоянии. Выводы: Удовлетворительные данные

эхографического исследования» средний градиент, площадь эффективного отверстия,» протезов «БиоЛАБ» в отсутствие дисфункции биопротеза ранний постоперационный период, позволяет адекватно корригировать порок аортального клапана ксеноперикардальным протезом серии «БиоЛАБ». Каркасные ксеноперикардальные протезы «БиоЛАБ» адекватно корригируют гемодинамику, отмечают низкий градиент, и отсутствие клапана зависимых осложнений в ранний постоперационный период. Для оценки функции протеза в более отдаленные сроки необходимы дальнейшие исследования.

### **Капустина Е.А.**

*Институт медицины труда и экологии человека.*

#### **Поведение потомства белых крыс-самцов, подвергавшихся винилхлоридной интоксикации.**

У детей, рожденных родителями, контактирующими с химическими факторами, в 11% случаев развиваются врожденные пороки развития и функциональные нарушения нервной системы. При этом среди работающих отцов контакт с профессиональными вредностями химической природы наблюдался у 37%. Таким образом, показано, что патология нервной системы может развиваться у детей, чьи отцы подвергаются воздействию химических факторов на производстве. Винилхлорид – вещество, широко применяемое в промышленности, известный нейротоксикант. Возможность влияния на развитие и функционирование нервной системы у детей, отцы которых контактировали с винилхлоридом, практически не изучена. Целью нашей работы являлось исследование поведения новорожденных детенышей белых крыс, полученных при спаривании интактных самок с самцами, подвергавшимися ингаляционному воздействию винилхлорида. Материалы и методы. Беспородные крысы-самцы подвергались ингаляционному воздействию винилхлорида в 200 литровых газовых камерах на протяжении двух месяцев по четыре часа ежедневно, исключая выходные. Средняя концентрация винилхлорида в камерах составляла 1200 мг/м<sup>3</sup>. Контрольная группа животных в том же режиме воздействия помещалась в затравочные камеры, куда подавался чистый воздух. Потомство было получено при спаривании самцов из этих двух групп с интактными самками. Исследования проводились в соответствии с требованиями «Правил проведения работ с использованием экспериментальных животных» (Приложение к Приказу Минздрава СССР от 12.08.1977г. № 755). Для оценки функции ЦНС применялись тесты «открытое поле» и «переворачивание». В первом тесте учитывалось количество пересеченных одной лапкой квадратов, во втором – время переворачивания со спинки на живот (в секундах). Обследование животных проводилось на 1-5 дни жизни. Результаты и обсуждение. Новорожденные крысята опытной группы при обследовании выявили отличные от контроля результаты. В открытом поле детеныши, из помета самцов подвергавшихся воздействию винилхлорида, пересекали  $2,9 \pm 0,4$  квадрата, время переворачивания составило  $19,0 \pm 2,5$  сек. Соответствующие показатели контрольной группы –  $1,8 \pm 0,3$  и  $12,5 \pm 2,9$  сек. Время переворачивания животных опытной группы было достоверно большим, чем контроля. Таким образом, из представленных результатов видно, что поведение детенышей, полученных при спаривании интактных самок с самцами, получавшими ингаляции винилхлорида, отличалось от поведения контрольных животных. Большое число пересеченных квадратов детенышами опытной группы свидетельствовало о тенденции к активации поведения. Достоверно большее время переворачивания, проявленное этими животными, позволяет предположить о наличии нарушений процессов координации движений. Заключение. Оценка поведенческих актов новорожденных крысят показала, что винилхлорид может оказывать влияние на функциональное состояние нервной системы у потомства, полученного от интактных самок при спаривании их с самцами, подвергавшимися ингаляционному воздействию изучаемого токсиканта.

**Карапыш Д.В., Шугар Н.Е.**

*Больница скорой медицинской помощи Д.Я. Ваныкина.*

**Корреляционная зависимость степени тяжести острого панкреатита от тяжести дисбактериоза ЖКТ.**

Среди всех осложнений тяжелой формы панкреатита инфицированный некроз оказывает наиболее неблагоприятным прогностическим признаком. Бактериальная контаминация очагов некроза отмечается у 1-10% больных с острым панкреатитом (ОП) и у 40-70% больных с панкреонекрозом (ПН). Основным резервуаром инфицирования при ПН является ЖКТ, особенно ободочная кишка. Цель: выявление закономерностей в различиях течения заболевания у больных с различными формами ОП. Задачи исследования: определение зависимости тяжести ОП и степени дисбактериоза кишечника (ДК); определение вектора адекватной терапии ПН. Материалы и методы: Общее количество исследованных больных (б.) острым панкреатитом составляло 54 чел., из них б. с деструктивными формами панкреатита составляли 36 человек (ОДП), количество б. с отечной формой панкреатита - 18 чел. (ООП). Группы больных однородны по возрастному составу и времени от начала заболевания. Исследовался бактериальный спектр толстого кишечника, до назначения антибиотиков. Взятие материала в группе ОДП осуществлялось на 5-9 сутки от начала заболевания и на 3-5 сутки у больных в группе ООП. Результаты: У больных ОП (отечный и деструктивный) преобладает дисбактериоз II и III степени тяжести, соответственно 42,59% и 33,33%. При внутригрупповом анализе в группе ОДП преобладали формы декомпенсированного (II-III, IIIст.т.) и распространенного дисбактериоза (IVст.т.), соответственно 44,4% и 11,1%, против ООП, где преобладали формы латентного (Iст.т.) и субкомпенсированного (IIст.т) дисбактериоза равного 22,2% и 61,1%. Дисбактериоз IV степени тяжести в группе ООП при этом не определялся вообще. В группе острого деструктивного панкреатита в 100% случаях, регистрировался дисбактериоз, различной степени выраженности. Выявленные дисбиотические нарушения у больных ПН характеризовались изменением количественного и качественного состава микрофлоры кишечника, резким снижением бифидобактерий и лактобацилл. Отмечено увеличение количества кишечной палочки с атипичными свойствами 72,2% и условно патогенной микрофлоры, преимущественно энтеробактерий. При этом прямой корреляционной зависимости степени тяжести дисбактериоза от степени тяжести острого панкреатита нами обнаружено не было, что, по всей видимости, связано с различными компенсаторными возможностями организма. Корреляционная зависимость не линейна (U-образная). Достоверность связи определялась коэффициентом ранговой корреляции Спирмена (rs), который равнялся 0,99, при n=36 является статистически значимой величиной. Выводы: Дисбактериоз кишечника утяжеляет течение ОП и способствует усиленной транслокации кишечной микрофлоры в очаги деструкции поджелудочной железы и парапанкреатической ткани, тем самым, вызывая развитие гнойно-септических процессов. Вектор которой, должен быть направлен на ликвидацию дисбактериоза кишечника, подавление процессов транслокации условно-патогенной микрофлоры.

**Карасева М.А.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

**Предоперационная оценка полых вен у больных с посттромбофлебитическим синдромом с помощью компьютерной томографии.**

В настоящее время особую актуальность приобрели вопросы хирургической коррекции патологии крупных вен в связи с чем, предъявляются новые требования максимально достоверной и безопасной визуализации заинтересованного фрагмента венозного русла. Цель: разработать протокол предоперационной оценки полых вен с помощью компьютерной томографии (КТ) у пациентов с посттромбофлебитическим синдромом (ПТФС). Материалы и методы: в рентгенодиагностическом отделе НЦССХ им.



А.Н.Бакулева 81 пациенту с патологией полых вен выполнена КТ-флебография. Из них 20 пациентов с ПТФС (9 мужчин и 11 женщин, средний возраст 43,5+18,8 лет). Двум пациентам выполнено только нативное исследование, в остальных случаях КТ с внутривенным болюсным контрастированием. Контрастирование нижней полой вены (НПВ) и легочных артерий (ЛА) проведено 15 пациентам, системы верхней полой вены (ВПВ) 2 больным. Исследования выполнялись на сверхбыстром томографе «С-150» и СКТ «HI Speed CT/I». Протокол исследований включал: нативное и затем контрастное сканирование толщиной срезов 5 и 7мм, с внутривенным болюсным контрастированием «Йогексол» 90-140мл. Результаты исследования: сужение и облитерация ВПВ с развитием коллатералей подкожных, внутренних грудных и позвоночных сплетений справа диагностировано у 2 больных с клиникой ПТФС правой верхней конечности. Тромбоз НПВ с распространением в полость ПП и ПЖ был диагностирован у 1 пациента, тромбоз НПВ до уровня почечных вен и тромб в полости ПП так же обнаружен у 1 больного. Нами были выявлены тромбы в подвздошных, бедренных венах и на уровне кава-фильтра (n=4). В 8 случаях в просвете НПВ визуализировался кава-фильтр с наличием перфорации стенок НПВ. В 1 случае его дистальная часть определялась в стенке правой ОПВ. В просвете НПВ у 3 пациентов с наличием тромбов в ветвях ЛА уже были имплантированы кава-фильтры. Расширенные вены передней брюшной стенки визуализировались у 1 пациента с окклюзией наружной подвздошной вены. После проведения КТ с внутривенным болюсным контрастированием у 12 больных с клиникой тромбоэмболии легочных артерий (ТЭЛА) тромбы определялись в обеих легочных артериях с распространением на долевые и сегментарные ветви (n=5). У 1 пациента пристеночный тромб в правой легочной артерии (ЛА), у 5 пациентов дефектов контрастирования в ветвях ЛА не было выявлено. При нативном исследовании у больных с подозрением на ТЭЛА определялись постинфарктные изменения в легких. В случае обнаружения тромбов в ЛА на остаточном контрасте сканировали область НПВ для выявления источника тромбоэмболии. У всех пациентов выявлена сопутствующая патология. Выводы: КТ-флебография во всех случаях позволила получить достоверную информацию о локализации, степени и протяженности тромботического процесса в полых венах, достаточной для определения хирургической тактики, а так же дать оценку сопутствующей патологии органов грудной клетки и брюшной полости.

### **Карпов И.В.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

### **Ангиокардиографическая диагностика редких форм тотального аномального дренажа легочных вен у новорожденных и детей первого года жизни.**

Цель: Показать возможности ангиокардиографической диагностики редких форм тотального аномального дренажа легочных вен (ТАДЛВ) у новорожденных и детей первого года жизни. Задачи: Оценить частоту встречаемости и дать анатомо-гемодинамическую характеристику редких форм ТАДЛВ у новорожденных и детей первого года жизни среди больных с врожденными пороками сердца (ВПС). Материалы и методы: В рентгенодиагностическом отделе с 10.01.2000г. по 20.01.2008г. обследовано 2838 больных с ВПС. Исследования выполнялись в рентгенооперационной на ангиокардиографической установке Philips poly diagnost C2, расширенной пакетом программ для субтракционной ангиографии. Использовалось контрастное вещество омнипак 350, в расчете 1-2мл. на 1кг. веса. 1054 были дети до 1 года, что составило 37%. Среди последних было 20 больных с ТАДЛВ (1,9%). Возраст пациентов колебался от 1 дня до 1 года (125±116 дней). 7 пациентов были новорожденные и 1-го месяца жизни. Вес колебался от 2.5кг. до 8кг. (4,7±1,4кг). Для анализа результатов использовалась классификация Darling et al (1957г). Результаты: Супракардиальная форма выявлена у 9 больных. У 8 больных коллектор легочных вен (ЛВ) впадал в вертикальную вену, а у 1 -

дренаж осуществлялся через непарную вену. У 1 пациента ТАДЛВ сочетался с аномальным дренажем нижней полой вены в левое предсердие и открытым артериальным протоком (ОАП). У 1 – ТАДЛВ сочетался с правым изомеризмом, полной формой общего атриовентрикулярного канала, двойным отхождением магистральных сосудов от правого желудочка, О-транспозиционным расположением магистральных сосудов, единственным предсердием, коллатеральными артериями к правому и левому легким, стенозом легочной артерии (ЛА), ОАП. У 8 больных ТАДЛВ сочетался с высокой легочной гипертензией (ВЛГ), а у 1 - со стенозом ЛА. У 6 больных диагностирована интракардиальная форма ТАДЛВ с дренажем ЛВ единым коллектором в коронарный синус (КС). Среди них у 1 - ТАДЛВ сочетался со стенозом коллектора в области КС и снижением насосной функции левого желудочка (ЛЖ). Все больные с интракардиальной формой имели ВЛГ. Инфракардиальная форма ТАДЛВ выявлена у 4 больных. Дренаж ЛВ осуществлялся в *vena portae*, в 3 случаях дренаж сочетался со стенозом коллектора. В 1 случае ТАДЛВ сочетался с правым изомеризмом, одноприточным единственным ЛЖ, Д-транспозиционным расположением аорты и ЛА, атрезией ЛА 1 типа, гипоплазией ЛА, ОАП. У всех больных была ВЛГ. Смешанная форма ТАДЛВ выявлена у 1 больного - аномальный дренаж правых и нижнедолевых левых ЛВ осуществлялся в КС, а левых верхнедолевых вен в вертикальную вену слева. Выводы: Частота встречаемости ТАДЛВ в нашей группе 1,9%. Анатомические варианты ТАДЛВ были представлены супра- (45%), интра- (30%), инфракардиальными (20%) формами дренажа и реже всего смешанной формой (5%). Для точной ангиокардиографической диагностики порока врач должен знать все анатомические особенности ТАДЛВ и быть готов к правильной оценке, в том числе и редких форм порока.

**Картавенков С.А., Панченко Э.А.**

*ФГУ Российский центр функциональной хирургической гастроэнтерологии Росздрава.*

**Возможность оценки питательного статуса по показателям сывороточного железа и общей железосвязывающей способности сыворотки крови.**

Цель: оценка возможности вычисления концентрации трансферрина, исходя из показателей сывороточного железа и общей железосвязывающей способности сыворотки крови (ОЖСС), сравнение двух методологических подходов: прямого иммунотурбидиметрического определения трансферрина (Tf) и математического расчета его концентрации (сTf), а также оценка возможности использования показателя сTf для диагностики нутритивной недостаточности (НН) и оценки ее степени. Материалы и методы. Всего обследовано 130 диализных пациентов и больных после длительных абдоминальных операций, находящихся в отделениях реанимации. Все исследуемые были разделены на 4 группы, исходя из концентрации сывороточных альбуминов: 1-ая группа – 35-50 г/л (без НН), 2-ая группа – 34-30 г/л (легкая степень), 3-я – 29-25 г/л (средняя степень) и 4-ая – менее 25 г/л (тяжелая НН). Концентрацию альбуминов определяли спектрофотометрическим методом с бромкрезоловым зеленым, трансферрина – иммунотурбидиметрически, сывороточного железа – фотометрическим ференовым тестом, а ОЖСС – по методу Ramsay W.N. et al. Исследования выполнялись на автоматическом биохимическом анализаторе «A25» фирмы «BioSystems». Расчетная концентрация трансферрина вычислялась математически из сывороточного железа и ОЖСС через сатурацию трансферрина железом. Статистическая обработка включала определение достоверности различий в группах по концентрации альбуминов, измеренному и расчетному трансферрину и оценку корреляционной взаимосвязи между измеренной и расчетной концентрацией трансферрина в программе «SPSS v15.0». Результаты. Критерий Колмогорова-Смирнова показал значительное отклонение от нормального распределения в наблюдаемых выборках, поэтому сравнение групп проводилось с использованием критерия Манна-Уитни. Концентрации альбуминов, Tf и сTf во всех группах достоверно

различаются между собой ( $p < 0,001$ ). Совокупные концентрации Tf и cTf не различаются ( $p = 0,577$ ). Медианы Tf и cTf: 2,41 и 2,33; 1,86 и 1,93; 1,63 и 1,70; 1,30 и 1,28 в соответствующих группах. Коэффициент корреляции Спирмена ( $r_s$ ) результатов иммунотурбидиметрического определения трансферрина и его математического расчета составил 0,928. Выводы. Измеренные концентрации альбуминов и трансферрина достоверно различаются во всех группах, что подтверждает высокую информативность данных белков в диагностике нутритивной недостаточности. Выявлена тесная корреляция между измеренными и расчетными концентрациями трансферрина, что говорит о равной аналитической ценности этих методологических подходов. Очевидна возможность использования показателя cTf для диагностики НН, особенно в небольших лабораториях без автоматизированных биохимических анализаторов.

**Катков А.А., Махалдиани З.Б., Сергеев А.В., Козлов В.В., Соборов М.А., Мирзоев Н.М.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

### **Торакоскопическая трансмиокардиальная лазерная реваскуляризация в сочетании с шунтированием коронарных артерий из мини-тораотомии слева.**

Цель исследования. Разработать и экспериментально апробировать методику торакоскопической ТМЛР с помощью полупроводникового лазера в сочетании с ультразвуковой (УЗ) мобилизацией обеих внутренних грудных артерий (ВГА) «in situ» в «защищенном» виде и визуальным шунтированием коронарных артерий (КА) передней стенки ЛЖ с помощью ВГА из переднелатеральной мини-тораотомии слева. Материалы и методы. Исследование выполнено в 2005-2007 гг. в экспериментальном отделе НИЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН на беспородных собаках ( $n = 11$ ). В работе использовался 30X 10-мм лапароскоп, 5-мм лапароскопические УЗ ножницы с ручным управлением «Harmonic ACE 36P» и УЗ генератор «Harmonic-300» («Ethicon»). ТМЛР осуществлялась с помощью полупроводникового лазера «ЛС-0,97-ИРЭ-Полус» на 12 Вт мощности. Объемный минутный кровоток по ВГА измерялся с помощью УЗ флоуметра «НТ 107» («Transonic Systems Inc», США) с датчиком типа «Handle-M». Через 3-х месяца выполнялась шунтография ( $n = 5$ ) и паталогоморфологическое исследование миокарда в зоне созданных трансмиокардиальных каналов ( $n = 4$ ). Результаты. На 1 этапе осуществлялась УЗ мобилизация ПВГА из правосторонней торакоскопии. На 2 этапе – УЗ мобилизация ЛВГА из левосторонней торакоскопии. На 3 этапе - ТМЛР задней, боковой стенки ЛЖ, а также верхушки сердца, при этом световод лазера проводился через внутренний просвет изогнутой канюли, а стабилизация миокарда осуществлялась с помощью 2 тампонодержателей. На 4 этапе - маммарно-коронарное шунтирование ПМЖВ с помощью ПВГА и диагональной ветви с помощью ЛВГА «конец в бок». Длительность операции составила около 130 минут. Хирургических осложнений не было. Длительность ИВЛ в послеоперационном периоде – около 1 часа. Кровопотеря составила около 100 мл, объемный минутный кровоток по шунтам ЛВГА составил в среднем  $56,5 \pm 9,0$  мл/мин, ПВГА —  $52,8 \pm 7,9$  мл/мин. При шунтографии – 100% проходимость. При паталогоморфологическом исследовании миокарда в области ТМЛР – тромбированные каналы и неоваскулогенез в их области. Выводы. Торакоскопические и УЗ технологии позволяют прецизионно и атравматично выделить ВГА. Применение полупроводникового лазера позволяет эффективно и безопасно осуществить ТМЛР задней, боковой стенки ЛЖ, а также верхушки сердца. Торакоскопическая сочетанная прямая и непрямая реваскуляризация миокарда является выполнимой и безопасной процедурой и может осуществляться пациентам.

**Кашафеева А.А., Гаймоленко С.Г., Железнова Е.А., Соловьева Т.Л.**

*ГОУ ВПО Читинская государственная медицинская академия Росздрава.*

**Сравнительная оценка некоторых методов экспериментального перитонита у крыс.**

Актуальность проблемы перитонита не вызывает сомнений (Гостищев В К. и соавт, 1992, Федоров В.Д., Гостищев В К 2000). Для изучения тонких механизмов патогенеза перитонита широко используется экспериментальный перитонит. Цель работы сравнительная оценка некоторых методов экспериментального перитонита у крыс. Материалы и методы Исследование проведено на 22 беспородных половозрелых крысах обоего пола со средней массой 250 г. Выделены три группы животных: I-10 крыс, которым путём пункции в брюшную полость вводился 1мл 10% каловой взвеси; II - 6 крыс, которым выполнялась срединная лапаротомия, брюшная полость орошалась 1 мл музейного штамма патогенного золотистого стафилококка №25923; III – 6 животных, которым при срединной лапаротомии выполняли перевязку купола слепой кишки без перфорации. Лечение животные не получали. Оценка выраженности перитонита проводилась на 1, 3 сутки по следующим визуальным критериям: характер выпота в брюшной полости и его распределение; наличие гиперемии и отёка брюшины; признаков пареза кишечника; гнойных очагов, наложений фибрина. Кроме этого оценивались двигательная активность животных и пищевой инстинкт. Обсуждение полученных результатов. В 1 сутки при лапаротомии у животных первой группы характер выпота серозный, распределен по всей брюшной полости, в двух других - выпота нет. Наиболее диффузные гиперемия, отек париетальной брюшины и брыжейки отмечались в I группе, в то время как во II и III - указанные признаки были локализованы в проекции послеоперационной раны и перевязанной кишки. Признаки пареза кишечника наблюдались во всех группах, но были особенно выражены в III. У животных I группы выявлены гнойные очаги различной локализации, из них в 80% множественные. При этом во II группе отмечен лишь единичный случай таких очагов (16,6%), которые отсутствовали в третьей. Только в первых двух группах между петлями кишечника, кишечником и печенью имелись рыхлые наложения фибрина. Двигательная активность и пищевой инстинкт сохранены в первых двух группах, снижены - в III. На 3 сутки моделирования перитонита серозный выпот сохранялся только у 60% животных первой группы. Во всех трех группах наблюдались незначительная гиперемия и отек париетальной брюшины, рыхлые наложения фибрина, признаки пареза кишечника, с наибольшей выраженностью в третьей, гнойные очаги отсутствовали. Двигательная активность и пищевой инстинкт были нарушены у 10% крыс в I группе и 100% - в III. При исследовании бактериальных посевов из брюшной полости в I группе преобладали ассоциация кишечной палочки и патогенного золотистого стафилококка, а в III группе - кишечная палочка. Летальных исходов не отмечено во II группе, в то время как все животные III группы погибли в период с 1 по 14 сутки (100%). а в I этот показатель составил 20%. Таким образом, по нашим данным наиболее оптимальной является первая модель, однако ни при одном испытанном способе нам не удалось получить течения процесса аналогичного фазам перитонита у человека.

**Квициани К.Д., Белоглазова С.Е.**

*ФГУ НЦ акушерства гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова Росмедтехнологий.*

**Роль эхогистеросальпингоскопии в оценке состояния маточных труб у женщин с бесплодием.**

Цель:определение диагностической ценности эхогистеросальпингоскопии для диагностики состояния маточных труб у женщин с бесплодием. Материалы и методы исследования: обследованы 30 женщин в возрасте от 23 до 43 лет, обратившихся по поводу бесплодия. В программе обследования по бесплодию у всех женщин для определения проходимости маточных труб была произведена эхогистеросальпингоскопия. Перед процедурой для оценки исходного состояния половых органов производилось трансвагинальное

ультразвуковое исследование на аппарате SIEMENS SIENA(Япония), трансвагинальным датчиком частотой 6,5 МГц. Затем в полость матки вводилось 20-25 мл изотонического раствора. Для введения раствора использовались одноразовые пластмассовые наконечники типа «скользящий регистр»( Laboratoire C.C.D., Франция). Введение раствора осуществлялось под контролем вагинального ультразвукового датчика. При проходимых трубах жидкость в малом тазу регистрировалась по истечении одной минуты в достаточном объёме. При непроходимых маточных трубах жидкость в малом тазу, в течение 10-15 минут ожидания не определялась. При затруднённой проходимости маточных труб раствор в позадматочном пространстве визуализировался в небольшом количестве при времени ожидания более 1 минуты. Осложнений методики не было. Диагноз верифицировался с помощью лапароскопии. Результаты: У 30 женщин с бесплодием, подвергшихся эхогистеросальпингоскопии маточные трубы были проходимы у 19, непроходимы были у 10, затруднённая проходимость у 1. Последующая лапароскопия показала, что проходимость маточных труб была подтверждена только у 17(89%). У 2-х пациенток с проходимыми маточными трубами во время лапароскопии выявлено, что в этих случаях одна из труб была непроходима в ампулярном отделе, а у другой была затруднённая проходимость. Данные у этих пациенток свидетельствуют о том, что при эхогистеросальпингоскопии появление жидкости в достаточном количестве в малом тазу может иметь место не только при проходимости обеих маточных труб и при проходимости только одной трубы. У 10 женщин с непроходимыми маточными трубами диагноз в 100% случаев совпал как при эхогистеросальпингоскопии, так и при лапароскопии. У пациентки с затруднённой проходимостью маточных труб при лапароскопии выявлено, что маточные трубы были проходимы с обеих сторон. Возможную причину несовпадения диагноза в данном случае можно объяснить спазмом трубно-маточного сфинктера, а также обратным током жидкости из цервикального канала через область внутреннего зева. Выводы: Диагностическая ценность эхогистеросальпингоскопии выше имеющихся методов диагностики проходимости маточных труб и составляет 90%. Ошибки имели место в случаях односторонней непроходимости или затруднённой проходимости маточных труб. Проведённое исследование позволяет сделать вывод о том, что судить о проходимости труб можно только в целом, а о том какая труба проходима затруднительно.

### **Кебурия В.В.**

*ГУ НИИ медицинской приматологии РАН.*

### **Характеристика серологических маркеров HCV-инфекции у макак резусов Адлерского приматологического центра.**

В литературе отсутствуют сведения, касающиеся естественного инфицирования низших обезьян вирусом гепатита С (HCV) или HCV-подобными агентами. Возможно, это связано с проведением единичных работ в данной области. Целью нашей работы явилось изучение серологических маркеров HCV-инфекции у макак резусов - анти-HCV IgM и IgG, спектра антител к основным структурным и неструктурным белкам вируса, а также avidности специфических антител класса IgG. Для детекции серологических показателей HCV-инфекции мы использовали тест-системы производства ООО «НПО «Диагностические системы» Нижний Новгород: «ИФА-АНТИ-HCV», «ДС-ИФА-АНТИ-СПЕКТР-GM», «ИФА-АНТИ-HCVc-M», «ДС-ИФА-АНТИ-HCV-АВИДНОСТЬ». Результаты. Проведенные нами исследования (1999-2006гг) позволили выявить анти-HCV IgG у 59 (5,8%) из 1020 обследованных макак резусов. У серопозитивных обезьян преобладали антитела к неструктурным белкам вируса (71,2%). Анти-NS4 в сыворотках обезьян были доминирующим (44,0%), затем анти-NS3 (14,3%), анти-core (10,2%) и анти-NS5 (6,8%). Обращает внимание наличие большой доли обезьян (66,0%), имеющих антитела только к одному из белков HCV. Частота обнаружения анти-HCV IgM в сыворотках анти-HCV IgG позитивных макак резусов составила 15,0%.. Нам удалось определить индекс avidности

анти-HCV IgG в сыворотках трех (13,6%) из 22 серопозитивных макак резусов. Возраст этих обезьян составил 3-4,5 года. У первой обезьяны (№32777) наблюдалась наличие антител ко всем белкам вируса (core, NS3, NS4, NS5), реактивность которых была невысокой (значения ОП450 составили 0,464-0,772). У второй обезьяны (№34545) антитела определялись только к одному из неструктурных белков-NS3, причем, с высокой реактивностью (значение ОП450 составило 2,200). Несмотря на различия в спектре антител в сыворотках этих двух обезьян, индекс авидности был примерно одинаковым, но невысоким (23,2% и 22,3% соответственно), что указывает на первичную инфекцию. Сыворотка третьей обезьяны (№33973) имела высокую реактивность в отношении одного NS4 белка (значение ОП450 составило 2,929). Индекс авидности анти-HCV был также очень высоким и равнялся 100%, что свидетельствует о наличии хронического процесса. Таким образом, частота распространения анти-HCV среди макак резусов (5,8%) превышала аналогичный показатель среди здоровых людей (0,74%). Выявленные нами анти-HCV IgM подтверждает наличие «свежей» инфекции среди обезьян. Факт обнаружения у обезьян низкоавидных и высокоавидных анти-HCV с определенной долей вероятности может свидетельствовать о существовании у обезьян как острой, так и хронической форм инфекции. На основании серологических данных можно сделать предположение, что среди макак резусов Адлерского приматологического центра циркулирует HCV-подобный штамм, возможно аналогичный GBV-B агенту, выделенному от обезьян Нового Света и имеющему близкое филогенетическое родство с HCV человека.

#### **Кекеева Т.В.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

#### **Молекулярно-генетические изменения рака предстательной железы.**

Рак предстательной железы (РПЖ) является одним из наиболее часто встречающихся злокачественных новообразований у мужчин. Смертность от РПЖ среди прочих онкологических заболеваний занимает третье место у мужчин после рака легкого и толстой кишки. Опухолевое микроокружение играет существенную роль в процессах развития и прогрессии опухолей. Многочисленные генетические перестройки в строме опухоли говорят, о том, что это не только заболевание трансформированного эпителия, но также и всего микроокружения, включая клетки стромы. В работе изучены характерные генетические и эпигенетические изменения в стромальных и эпителиальных клетках РПЖ. Метилирование CpG-островков промоторных областей гена GSTP1, p16, HIC1 и N33, а также потеря гетерозиготности/микросателлитная нестабильность (ПГ/МН) были проанализированы на материале опухолевых, неопластических и гиперпластических желез, а также их стромального микроокружения РПЖ. Исследование выполнено на 51 микродиссекционном образце ткани ПЖ, полученных от больных с аденокарциномой ПЖ. Изучены частоты ПГ/МН в опухолевом эпителии (51 образец) и смежной строме (39 образцов). Частоты аллельных нарушений в эпителии составили 49% для локуса 8p22, 51% для маркера D16S534, 57% для D16S42 и 37% для локуса 13q14. В строме найдена незначительно более высокая частота ПГ/МН в исследуемых локусах. Обнаружен высокий процент метилирования генов GSTP1, p16, HIC1 и N33 как для опухолевых желез, так и для близлежащей стромы. В нашей работе определено, что молекулярные повреждения стромального и эпителиального компонентов опухоли - частое событие, которое присутствует на всех стадиях патогенеза РПЖ, что может приводить к нарушению стромально-эпителиальных взаимодействий. На ранних этапах канцерогенеза частота ПГ/МН в строме достоверно превышает таковую в эпителии. Теория полей тканевой организации предполагает, что действие канцерогенов заключается в изменении стромально-эпителиальных взаимодействий и пролиферация эпителия есть результат неправильного взаимоотношения обоих типов клеток. Наше исследование и последние работы по изучению опухолевого микроокружения подтверждают эту гипотезу более, чем выдвинутую ранее теорию соматических мутаций, по крайней мере, для эпителиальных

опухолей. Обнаружены достоверные корреляции аллельных потерь локуса 16q23 в эпителии со степенью дифференцировки опухоли, стадией злокачественного процесса и наличием метастазов в регионарные лимфоузлы. Для локуса 13q14 определены достоверные корреляции со стадией РПЖ. Частоты метилирования генов GSTP1 и N33 достоверно отличаются в группах пациентов с ПИН и пациентов с РПЖ. Наличие химерного гена TMPRSS2/ERG4 ассоциировано с прогрессией РПЖ и является значимым критерием оценки ответа опухоли на гормональную терапию. Выявленные молекулярные изменения можно использовать в диагностике РПЖ в дополнение к применяемым диагностическим методам – гистологическому и биохимическому.

**Ким Е.А.**

*ГУ Российский научный центр хирургии им. академика Б.В. Петровского РАМН.*

### **Лечение рецидивов варикозной болезни с помощью миниинвазивных методов.**

Варикозная болезнь нижних конечностей является одним из наиболее часто встречающихся хирургических заболеваний отечественные, и зарубежные исследователи выявляют данную патологию у 40-50% населения, по данным литературы рецидив варикозной болезни после хирургического лечения наблюдается от 5-80% случаев. Для лечения данной патологии, применяются разнообразные современные способы хирургического лечения. Высокая распространенность, быстрое "омоложение" заболевания, а также значительное число рецидивов требуют своевременной диагностики и адекватного лечения варикозной болезни, которая представляет собой важную медико-социальную проблему. Хирургический метод лечения является наиболее оптимальным в лечение варикозной болезни на любой стадии. Цель исследования: Определить место миниинвазивных вмешательств в хирургическом лечении рецидивов варикозной болезни. Материалы и результаты: В клинике с 2005г. внедрен метод минифлебэктомии по Варади варикознорасширенных притоков и недостаточных перфорантных вен. Суть метода заключается в экстракции вариконозрасширенных притоков и несостоятельных перфорантов специальными крючками Мюллера из точечных проколов на расстоянии 2-7 см по ходу вариконозизмененного притока и в проекции заранее картированного перфоранта, кожные проколы не ушиваются. За период с 2005 по 2007 год в клинике прооперировано 76 пациентов с рецидивом варикозной болезни. Из них 27 пациентов прооперированы с применением миниинвазивной техники (1-ая группа), 16 (2-ая группа) пациентам произведено классическое вмешательство с иссечением варикозных притоков по Нарату и перевязкой перфорантных вен по Коккету и 33 (3-я группа) пациентам произведена пункционная склеротерапия вариконозизмененных притоков в послеоперационном периоде. Группы больных не отличались по полу, возрасту и распространенности процесса. Результаты операций контролировались в сроки от 4-х недель до 3-х лет. В результате проведенной сравнительной оценки у пациентов первой и третьей группы значительно ниже количество послеоперационных подкожных гематом, не отмечено повреждение чувствительных ветвей подкожных нервов, отмечен хороший косметический эффект. Также отмечается сокращение сроков послеоперационной реабилитации больных в два раза. Выводы: Таким образом, методика минифлебэктомии вариконозизмененных притоков и недостаточных перфорантных вен по Варади и комбинация ее с пункционной склеротерапией являются приоритетным методом в хирургическом лечении рецидивов варикозной болезни.

**Киричкова Г.А., Дарсавелидзе О.К., Киселев И.А.**

*ГОУ ВПО Красноярская государственная медицинская академия им. В.Ф. Войно-Ясенецкого Росздрава.*

***Роль компьютерной паллестезиометрии в ранней диагностике наследственных невропатий со склонностью к параличам от сдавления.***

Наследственная невропатия со склонностью к параличам от сдавления (НН СПС) является распространенным наследственным заболеванием периферической нервной системы. В Сибирском Федеральном Округе отмечено накопление наследственных форм заболевания в связи с исторически сложившимися, географическими, национальными и религиозными изолятами. Цель: оценить информативность компьютерной паллестезиометрии в исследовании вибрационной чувствительности у больных с НН СПС. Задачи исследования: 1) внедрение в клиническую практику современных инновационных методов диагностики вибрационной чувствительности при наследственных заболеваниях периферической нервной системы. 2) разработка критериев нормы и патологии при исследовании вибрационной чувствительности на дистальных отделах конечностей при НН СПС. 3) оценка информативности паллестезиометрии на компьютерном «Вибротестере МБН» ВТ 02-1 (Москва). Материалы и методы: Больные с НН СПС и родственники первой и второй линии родства на ранних и поздних стадиях развития заболевания в остром и восстановительном периоде параличей от сдавления после inadequate компрессии. Использован компьютерный «Вибротестер МБН» ВТ 02-1 (Москва), исследование проводилось в положении пациента лежа и сидя при температуре воздуха 22-24 оС в условиях частичной звуковой и световой депривации. Паллестезиометрия проводилась в широком диапазоне частот – 8, 16, 32, 64, 128, 250, 500 Гц на верхних конечностях: с акромиального отростка локтевой кости, с шиловидных отростков локтевой и лучевой костей и с головок дистальных фаланг пальцев кисти; с нижних конечностей: с коленной чашечки, с внутренней и наружной лодыжек, с пяточной кости, с головок дистальных фаланг пальцев стоп. Уровень чувствительности измерялся в децибеллах (от –21 дБ до +24 дБ на частотах 8, 16 Гц и 250, 500 Гц; от –21 дБ до +30 дБ на частотах 32, 63 и 125 Гц). Результаты и обсуждения: нами впервые показано, что компьютерная паллестезиометрия является высокоинформативным методом диагностики НН СПС уже на ранних стадиях развития патологического процесса как до, так и во время и после развития параличей от сдавления после inadequate компрессии. Развитие данного патологического процесса первоначально проявляется в виде снижения чувствительности к вибрации (дБ) в широкой полосе частот (преимущественно – от 32 до 500 Гц). Это позволяет проводить динамическое наблюдение за пробандом и его родственниками с целью профилактики повторных параличей от сдавления и снижения потери трудоспособности и инвалидизации больных. Выводы: компьютерное исследование вибрационной чувствительности (паллестезиометрия) может быть рекомендовано к широкому внедрению в лечебную практику на базе лечебно-профилактических учреждений и научно-исследовательских лабораторий и центров медицинской генетики Российской Федерации.

**Кирсанова Т.В., Козловская Н.Л., Платова Е.Н., Беляева Л.Е., Калашникова Л.А.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

***Ультразвуковая доплерография (УЗДГ) в оценке особенностей внутривисочечного кровотока при нефропатии, ассоциированной с антифосфолипидным синдромом.***

АФС-ассоциированная нефропатия (АФСН)-вариант ишемической нефропатии, обусловленный тромботическим поражением клубочков и внегломерулярных сосудов, которое приводит к ишемии почек и почечной недостаточности вследствие нефросклероза. Единственным методом диагностики АФСН является биопсия почки, позволяющая



выявить тромбы в капиллярах клубочков, однако этот метод противопоказан пациентам с тромбоцитопенией или находящимся на терапии антикоагулянтами. Цель: изучить характер нарушения внутрипочечной гемодинамики с помощью УЗДГ и оценить его возможности в диагностике АФСН. Пациенты: 22 человека (15 жен, 7 муж в возрасте 21-53 лет): 14 пациентов с диагнозом достоверного первичного АФС (гр.1), 8 волонтеров (гр.2), сопоставимых по полу и возрасту. Поражение почек у гр.1 было представлено артериальной гипертензией и нарушением функции почек разной степени в сочетании с минимальным мочевым синдромом или без него. Методы: внутрипочечный кровоток исследовался с помощью УЗ аппарата АЛОКА 1700. Измеряли систолическую ( $V_{ps}$ ), конечно-диастолическую ( $V_{ed}$ ) скорость в магистральных почечных, сегментарных и как минимум в 5 различных междолевых (МА) и 5 дуговых (ДА) артериях в каждой почке. Рассчитывали индекс резистивности [ $RI = (V_{ps} - V_{ed}) / V_{ps}$ ] Результаты: у гр.1 выявлено снижение  $V_{ps}$  на уровне МА и ДА (табл.1) и обеднение дистального почечного кровотока в режиме цветового доплеровского картирования (ЦДК). Табл.1.  $V_{ps}$  в МА и ДА гр.1 (n=14) гр.2 (n=8) МА 0,29±0,06 (p<0.001) 0,44±0,04 (p<0.001) ДА 0,19±0,06 (p<0.001) 0,25±0,05 (p<0.001) У гр.1 отмечена выраженная мозаичность кровотока, проявляющаяся колебаниями RI от 0,46 до 0,58 во всех исследуемых точках на уровне МА и ДА при одинаковых значениях этого показателя во всех точках у гр.2 (табл2) Табл2. Значения RI (p<0.005) МА ДА RI max RI min RI max RI min гр.1 0,58±0,035 0,5±0,033 0,56±0,024 0,48±0,02 гр.2 0,59±0,04 0,58±0,04 Заключение: Обеднение дистального почечного кровотока в режиме ЦДК и снижение  $V_{ps}$  в ДА и МА можно рассматривать как косвенные признаки ишемии почки, наиболее вероятной причиной которой является тромботическое поражение внутрипочечных сосудов. Мозаичное снижение RI в дистальном почечном сосудистом русле, вероятно свидетельствующее о чередовании зон ишемии и нормально кровоснабжаемых участков коры, отражает очаговый характер микроангиопатического процесса. Снижение сосудистого сопротивления в зоне ишемии, скорее всего, является адаптивной реакцией для обеспечения венозного оттока и может быть связана как с наличием артериовенозного шунтирования на уровне коры, так и с реканализацией тромбоза. Выявленные изменения специфичны преимущественно для микроциркуляторного поражения почек при АФСН и четко отражают патологию сосудистого русла, что позволяет рассматривать УЗДГ как альтернативу биопсии почки.

**Киселева Е.В., Васильев А.В.**

*Институт биологии развития им. Н.К. Кольцова РАН.*

### **Остеогенный потенциал клеток стромы жировой ткани (СКЖТ) в условиях *in vivo*.**

Комбинирование клеток, биоматериалов и факторов, индуцирующих дифференциацию мультипотентных клеток, является многообещающим подходом в тканевой инженерии для стимуляции регенерации и восстановления функции ткани. Жировая ткань является легкодоступным источником мультипотентных клеток. Ранее нами было показано, что стромальные клетки жировой ткани (СКЖТ) дифференцируются в остеогенном направлении в условиях *in vitro*. Цель работы: исследовать остеогенный дифференцировочный потенциал СКЖТ, культивированных на микроносителях из желатина или гидроксиапатита, в условиях *in vivo* при подкожной имплантации иммунодефицитным мышам линии Nude. Методы. СКЖТ выделяли из липоаспираатов жировой ткани ферментацией 0.075%-ным раствором коллагеназы I типа (Sigma) при 370 С в течение 60 мин. Клетки культивировали в среде DMEM/F-12 (1:1) (Sigma), содержащей 10% FBS (Биолот) при 37°C, 5% CO<sub>2</sub>. На 3 пассаже СКЖТ пассировали на пористые микроносители (Sigma, США) или гранулы гидроксиапатита (Полистом, Россия) и культивировали в контрольной или остеогенной среде в течение 2 недель перед имплантацией. За сутки до операции микроносители заключали в коллагеновый гель. Для определения способности СКЖТ дифференцироваться в остеогенном направлении *in vivo*

конструкции из клеток и подложки имплантировали подкожно мышам линии Nude в область лопаток. Сроки наблюдения составили 4, 8 и 12 недель. Имплантаты извлекали, фиксировали, делали срезы и проводили их гистологический и иммуногистохимический анализ. Показано, что в случае культивирования СКЖТ на пористых желатиновых микроносителях клетки при имплантации иммунодефицитным мышам дифференцируются в остеогенном направлении и экспрессируют специфичные остеогенные белки – остеоонектин и остеокальцин только при условии предварительной индукции дифференцировки *in vitro*. При отсутствии индукции *in vitro* СКЖТ формируют структуру, подобную фиброзной соединительной ткани, при этом экспрессии остеогенных белков не выявлено на протяжении всего срока наблюдения. Однако в случае носителя из гидроксиапатита показано, что СКЖТ приобретают фенотип остеогенных клеток как при предварительной индукции дифференцировки *in vitro*, так и при ее отсутствии. Через 8 недель после имплантации показано усиление экспрессии остеогенных белков и отложение фиброзного костного матрикса между гранулами гидроксиапатита. Через 12 недель после имплантации выявлено образование участков более зрелого пластинчатого матрикса, основная часть представлена фиброзным матриксом. Таким образом, при использовании гидроксиапатита в качестве носителя клеток СКЖТ проявляют остеогенные дифференцировочные потенции в условиях *in vivo* и без предварительной индукции дифференцировки *in vitro*. При использовании желатиновых микроносителей необходима стимуляция дифференцировки в условиях *in vitro*.

**Киселёва Л.Е.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Комплексная оценка потенциала молодых специалистов-провизоров в условиях внедрения системы менеджмента качества.**

Цель и задача исследования: В настоящий момент идёт перестройка фармацевтической отрасли с учетом требований международных стандартов качества. В связи, с чем появляется острая потребность в высококвалифицированных кадрах. Возникает необходимость установить соответствие сформированных в ВУЗе профессиональных компетенций и личностных качеств молодых специалистов - провизоров требованиям работодателей, разработать рекомендации по улучшению качества образования, а также проанализировать соответствие потенциальных мест работы выпускников, производственных фарм. предприятий, требованиям международных стандартов. Методы исследования: Структурированное интервью, статистический, аналитический. Объём собственных исследований: Были проведены исследования, охватившие три целевые аудитории: студенты 5 курса фармацевтического факультета ММА им. И.М. Сеченова, выпускники фармацевтического факультета 2007 года выпуска, потенциальные работодатели для молодых специалистов-провизоров (представители отдела кадров аптек, фармацевтических фирм, производственных предприятий). Также проанализирована нормативная документация и различные литературные источники, освещавшие вопрос внедрения стандарта GMP на территории Российской Федерации за последние 30 лет. Результаты исследования. 1. Проведена оценка удовлетворённости студентами и выпускниками качеством полученного в ММА им. И.М. Сеченова образования: оно было признано достаточным, однако многими была отмечена необходимость углубленного изучения иностранного языка и законодательства, касающегося фармацевтической деятельности. 2. Оценена конкурентоспособность молодых специалистов-провизоров с точки зрения их потенциальных работодателей: она была признана достаточно высокой, однако отмечалась необходимость углубления познаний в области технологии эффективных продаж, маркетинга и психологии общения. 3. Проанализирована ситуация на рынке российских производителей ЛС по внедрению международного стандарта GMP. Выявлены основные факторы, мешающие внедрению этого стандарта в российских условиях: необходимость значительных денежных вложений, несовершенство

законодательной базы, дефицит высококвалифицированных кадров. 4. На основе синтеза вышеперечисленных исследований разработаны рекомендации по улучшению качества образования на фармацевтическом факультете.

**Клабуков П.П., Поветкин А.С.**

*ГОУ ВПО Курский государственный медицинский университет Росздрава.*

**Оценка эффективности использования мультимедийных презентаций на практических занятиях по дерматовенерологии.**

В настоящее время многие аспекты дерматовенерологии являются плохо освещенными и труднодоступными, что ставит барьеры для оперирования данной информацией как в преподавательской деятельности, так и в работе практического врача. Часто на практических занятиях нет возможности демонстрации больных с редко встречающимися клиническими формами кожных заболеваний ( туберкулез кожи, лепра, лимфомы кожи), что в будущем может вызвать затруднение в дифференциальной диагностике дерматозов. К сожалению имеющаяся печатная литература не может восполнить этот пробел учебного процесса, так как является труднодоступной, не содержит современного материала, не имеется единого источника для получения информации. Цели и задачи: Основой нашей работы явилось создание мультимедийного пособия, которое сможет восполнить пробел в организации практических занятий по дерматовенерологии, позволит осуществлять легкий доступ к материалу, будет включать наглядные иллюстрации с элементами компьютерного моделирования. Материалы и методы: в качестве информационной основы были взяты и переработаны материалы печатных пособий по дерматовенерологии, различных годов издания, а также были использованы интернет ресурсы содержащие информацию по данной тематике. В качестве мультимедийных приложений были использованы программы 3D-моделирования, фото- и видеоредакторы, программа для создания мультимедийных презентаций. Полученные результаты: в ходе нашей работы были получены мультимедийные презентации, в полной мере соответствующие поставленным нами задачам, обеспечивающие необходимый уровень информации для практических занятий по дерматовенерологии. Полученные мультимедийные презентации включают в себя фотографии, иллюстрации, 3D-модели по различным дерматозам, что позволяет сопоставлять их, выделяя клинические особенности каждого заболевания, проводить дифференциальную диагностику. Знания, полученные студентами посредством данных презентаций, легче и крепче усваиваются, и способствуют более быстрому распознаванию редко встречающихся дерматозов в практической деятельности. Выводы: Создание подобных пособий благоприятно влияет на учебный процесс, позволяет оперативно использовать эту информацию как на практических занятиях по дерматовенерологии, так и в практической деятельности врача. Преимуществом данного вида пособий является возможность его размещения в сети интернета, что дает возможность легкого доступа к необходимому материалу в любое время суток, в любом городе всем кому это необходимо.

**Климова О.В.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

**Разработка методов получения наносомальной лекарственной формы рифампицина на основе полиалкилцианоакрилатов.**

Введение: В настоящее время идет активная разработка новых лекарственных форм (ЛФ) для повышения эффективности уже имеющихся и активно используемых в клинической практике антибиотиков. Одним из перспективных направлений повышения эффективности противобактериальных лекарственных веществ (ЛВ) представляется использование полимерных наночастиц (НЧ). Данный метод: - позволяет обеспечить направленный транспорт лекарственного вещества в пораженный орган или ткань, что существенно уменьшит общее токсическое воздействие на организм и, как следствие, снизит выраженность побочных эффектов. - делает возможным контролируемое высвобождение

лекарственного вещества, что позволит, во-первых, создать на их основе пролонгированные лекарственные формы, во-вторых, обеспечивать внутриклеточную концентрацию на оптимально высоком уровне. Цель исследования: Изучить влияние технологических параметров синтеза на физико-химические свойства НЧ с рифампицином, получаемых на основе полиалкилцианоакрилатов. Материалы и методы: Для получения НЧ использовался метод эмульсионной полимеризации. К 1% раствору декстрана-70 (мол. масса 64000–76000, Sigma, США) в 0,01н хлористоводородной кислоте (ОАО «Химстандарт») добавляли по каплям при постоянном перемешивании (600 об/мин, магнитная мешалка Variomag Multipoint) алкилцианоакрилат (SicoMet®, Sichel-Werke GmbH, Германия). Соотношение мономер/водная фаза составляло 1 к 100 (v/v). Через определенное время добавляли раствор рифампицина в 0,1н хлористоводородной кислоте 30 мг/мл 1 к 30 (v/v) – так, что соотношение рифампицин/мономер в полимеризационной среде составляло 1:10. Перемешивание продолжали еще определенное время, после чего смесь нейтрализовывали до pH 6 – 6,5 (pH-метр Elit 3305, Великобритания) раствором NaOH (ОАО «Химстандарт»). НЧ очищали от несвязанного рифампицина и декстрана-70 циклами центрифугирования -ресуспендирования (центрифуга Beckman). Далее суспензию фильтровали, добавляли маннит (Sigma-Aldrich, США), замораживали (-35 градусов, Sanyo Freezer) и лиофилизовали. В данной работе изучались следующие параметры синтеза, влияющие на свойства получаемых НЧ: -длина углеводородного радикала используемого мономера -общее время полимеризации -режимы очистки Стандартизация полученных образцов проводилась по следующим параметрам: -Размер НЧ (метод фотонной корреляционной спектроскопии (наносайзер Coulter N4MD)). -Степень включения ЛВ в НЧ -Скорость и полнота высвобождения ЛВ (релиз) Количественное определение рифампицина проводилось методом спектрофотометрии (спектрофотометр Helios Alpha, Thermospectronics, США) **ВЫВОДЫ.** -удлинение углеводородного радикала используемого полимера обуславливает образование НЧ меньшего размера. - увеличение общего времени полимеризации приводит к увеличению размера НЧ. -Важно соблюдение оптимального режима центрифугирования при очистке ЛФ на основе НЧ. В противном случае возможно ухудшение качественных параметров ЛФ (чрезмерное укрупнение частиц и снижение количества включенного в наночастицы ЛВ).

**Клушкина В.В., М. Н. Цыкина, О. Е. Попова, О.В. Исаева, Т. В. Кожанова, С. А. Солонин, И. В. Гордейчук, И. В. Нельга, К. К. Кюрегян, М. И. Михайлов.**

*ГУ Институт полиомиелита и вирусных энцефалитов им. М.П. Чумакова РАМН.*

### **Распространение вирусных гепатитов В и С среди трудовых мигрантов в Российской Федерации.**

В настоящее время Россия занимает одно из первых мест по уровню притока трудовой миграции. Большинство мигрантов приезжают из регионов, эндемичных по гепатитам В и С. Цель исследования - изучение распространенности маркеров гепатитов В и С среди трудовых мигрантов Тамбовской области в сравнении с условно здоровым населением, постоянно проживающим в данном регионе. Методы. Определяли частоту выявления маркеров ГВ и ГС среди 242 трудовых мигрантов в Тамбовской области (146 граждан Узбекистана; 56 – Украины; 40 – Армении) и 256 первичных доноров, проживающих в Тамбовской области (группа сравнения). Определяли генотипы выявленных изолятов вирусов гепатита В и С (ВГВ и ВГС). Для ВГВ проводили секвенирование участка S-гена для оценки степени филогенетической близости между выявленными вариантами вируса. Оценивали уровень знаний трудовых мигрантов об инфицированности и путях передачи вирусов гепатитов с помощью анкетирования. Результаты. Частота выявления HBsAg составила 9,6% (14/146) среди трудовых мигрантов из Узбекистана, 12,5% (5/40) - из Армении, 0% (0/56) из Украины и 0 (0/256) в группе сравнения. ДНК ВГВ была выявлена среди 6 мигрантов из Узбекистана и 2 мигрантов из Армении. Во всех случаях ВГВ относился к генотипу D. По результатам филогенетического анализа, выявленные изоляты

ВГВ не формировали единую группу, что позволяет предполагать разные источники инфицирования. Достоверные различия по частоте выявления анти-ВГС ( $P < 0.01$ ) отмечали только в группе мигрантов из Армении – 7,5% (3/40) против 3,4% (5/146), 1,8% (1/56) и 0,4% (1/256) среди мигрантов из Узбекистана, Украины и в группе сравнения. РНК ВГС была выявлена у 3 мигрантов (2 – из Узбекистана, 1 – из Украины), все изоляты относились к генотипу 3а. Для оценки генотипического разнообразия ВГС на территории Тамбовской области определяли генотип ВГС у 18 пациентов с хроническим ГС, постоянно проживающих в Тамбовской области: у 8 пациентов был определен генотип 1b, у 1 – 1a, у 3 – 2a, у 6 – 3a. Анкетирование показало низкий уровень знаний у трудовых мигрантов о инфицированности и путях передачи вирусов гепатитов В и С. Так, о путях передачи вирусных гепатитов не знают 47,9% трудовых мигрантов из Узбекистана, 53,6% – из Украины, 77,5% – из Армении; отрицают заболевание вирусными гепатитами 93,8%, 85,7%, 95,0% мигрантов из Узбекистана, Украины и Армении, соответственно, при этом значительная доля отрицающих заболевание лиц инфицированы вирусами этих гепатитов (мигранты из Узбекистана, Украины и Армении, соответственно: ГВ - 9,5%; 1,8%; 10,0%; ГС - 1,5%; 0%, 7,5%). Заключение: Высокая частота выявления маркеров гепатитов В и С и низкие уровни знаний среди трудовых мигрантов об инфицированности и путях передачи этих вирусов указывают на возможное влияние трудовой миграции на эпидемическую ситуацию по вирусным гепатитам, что в свою очередь требует повышенного внимания к данной проблеме со стороны санитарно-эпидемиологической службы России и создания государственных профилактических программ.

#### **Клюев М.М.**

*Военно-медицинская академия, Санкт-Петербург.*

#### **Обоснование лечебной тактики при посттравматических синуситах у пострадавших с политравмой.**

В настоящее время имеется тенденция к увеличению удельного веса тяжелых множественных и сочетанных повреждений. Успех в лечении данной категории пострадавших кроется в согласованной работе смежных специалистов. Особое значение, данное положение, приобретает у пострадавших с сочетанными повреждениями лица, частота которых, по данным различных авторов, составляет 15,1%-15,6%. Развивающиеся полисинуситы являются основным источником генерализованных инфекционно-септических осложнений, которые, в свою очередь, являются основной причиной летальных исходов в периоде максимальной вероятности развития осложнений. На основании данных, полученных в результате проспективного исследования 28 пострадавших с тяжелыми кранио-фациальными повреждениями, с целью оптимизации лечебной тактики, следует заключить что: - риск развития инфекционных осложнений и степень воздействия очага инфекционно-воспалительной деструкции на тяжесть течения травматической болезни находятся в прямой зависимости от тяжести полученной травмы; - продленная искусственная вентиляция легких у пострадавших с тяжелой сочетанной травмой (ТСТ) сама по себе способствует нарушению аэрации ОНП и может приводить к респираторным синуситам, даже при отсутствии повреждения ОНП, особенно высокий риск подобных осложнений имеется у пострадавших с фоновой хронической патологией носа и околоносовых пазух; - к гемосинусу у пострадавших с ТСТ следует относиться как к потенциальному источнику инфекционных осложнений; - поскольку патологический процесс в слизистой ОНП развивается на 3-4 сутки, хирургическая тактика, направленная на санацию очага, должна приближаться к данным срокам; - реконструктивные вмешательства, направленные на восстановление поврежденных анатомических структур средней зоны лица должны выполняться после адекватной предварительной санации гемосинуса. Применение принципов лечебно-тактической концепции травматической болезни, микробиологический мониторинг, ранняя исчерпывающая диагностика повреждений путем выполнения спиральной КТ и согласованная работа клиники военно-

полевой хирургии и оториноларингологии позволили уменьшить количество генерализованных инфекционно-септических осложнений и снизить летальность среди пострадавших с тяжелыми кранио-фациальными повреждениями.

**Князев К.В., Сперанская О.И., Князева Н.А.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

**Метод биологической обратной связи в комплексной терапии тревожно-фобических расстройств.**

Тревожно-фобические расстройства (ТФР) – одна из наиболее распространенных форм психической патологии, встречающихся в медицинской практике. В последние годы растет интерес к нелекарственным методам терапии тревожных расстройств и, в частности, к биоуправлению. Биоуправление – комплекс методов и технологий, базирующийся на принципах биологически обратной связи (БОС) и направленных на совершенствование механизмов саморегуляции физиологических функций при различных патологических состояниях. Одним из таких подходов может быть сочетание лекарственной терапии препаратами - селективными ингибиторами обратного захвата серотонина (СИОЗС), когнитивно-поведенческой психотерапии (КПТ) и биологически обратной связи (БОС). Целью исследования явилось изучение роли БОС в комплексной терапии больных с паническим расстройством (ПР), резистентных к фармакотерапии. Изучено 40 пациентов с диагнозом ПР (согласно МКБ-10) Из них 31 женщина и 9 мужчин в возрасте 18 - 48 лет с давностью заболевания от 6 мес. до 3-х лет. В исследование включались больные с паническими атаками (приступы не реже 4-х в месяц, из не менее чем 4-х следующих симптомов: одышка, головокружение, сердцебиение, тахикардия, тремор, потоотделение, ощущение удушья или нехватки воздуха, тошнота, дискомфорт в желудке, деперсонализация, дереализация, парестезии, чувство жара или холода, дискомфорт в груди, танатофобия). У 16 больных панические атаки сочетались с агорафобией. В 9 наблюдениях выявлялись признаки неглубокой депрессии. Программа исследования включала в себя следующие методы: клинико-психопатологический, экспериментально-психологический с использованием шкал реактивной и личностной тревожности Спилбергера-Ханина, Госпитальной шкалы оценки депрессии и тревоги HADS, Теста дифференцированной самооценки функционального состояния (САН). К моменту начала исследования все пациенты принимали один из препаратов группы СИОЗС (паксил золофт, ципралекс, феварин) в течение длительного периода (не менее 6-8 нед.). Наряду с продолжающейся терапией антидепрессантом больным проводилась КПТ (1 группа) и ее сочетание с БОС-терапией (2 группа). Распределение по группам проводилось методом случайной выборки. В 1 группу вошло 19 пациентов, во 2-ю – 21. Продолжительность наблюдения - 12 недель. Проводилось 15-20 сеансов терапии КПТ и БОС. Психотерапевтические воздействия были направлены на редукцию тревоги и коррекцию неадекватных форм поведения, проводилось обучение пациентов основам релаксации (диафрагмальное дыхание и прогрессирующей мышечной релаксации). Присоединение БОС-терапии с одновременными программно-аппаратными тренировками диафрагмального дыхания и мышечной релаксации позволяло добиваться ускоренной терапевтической динамики. Регресс тревожно-фобической симптоматики в 1 группе наступал у большинства больных к концу 6-10 недели, а во второй группе - к концу 4-8 недели терапии. Результаты работы демонстрируют целесообразность применения БОС в комплексной терапии пациентов с паническим расстройством.

**Князев Р.А., Суменкова Д.В., Поляков Л.М.**

*Институт биохимии Сибирского отделения Российской академии медицинских наук.*

**Роль аполипопротеинов А-I и Е в регуляции биосинтеза белка и нуклеиновых кислот в гепатоцитах крыс.**

Ранее в Институте биохимии СО РАМН с помощью иммунохимических методов было

показано присутствие аполипопротеинов А-I и Е в ядрах гепатоцитов крыс. Оба белка обнаружены во фракции кислых негистоновых белков, принимающих участие в регуляции экспрессии генов. Оказалось, что аполипопротеин А-I способствует повышению транскрипционной активности хроматина. Были раскрыты и молекулярные механизмы этого процесса, в котором ведущая роль принадлежит биологически активным комплексам восстановленных форм стероидных гормонов с аполипопротеином А-I. Регуляторным эффектом обладает и аполипопротеин Е, известный как ингибитор пролиферации многих типов клеток. Целью настоящей работы явилось изучение роли аполипопротеинов А-I и Е в регуляции биосинтеза белка, ДНК и РНК. На культуре гепатоцитов крыс с использованием радиоактивной метки показано, что комплекс аполипопротеина А-I с тетрагидрокортизолом увеличивает скорость биосинтеза белка в 1,8 раза, ДНК - в 1,5 раза, РНК - в 2 раза. Аполипопротеин Е полностью подавлял эффект комплекса. При этом в отсутствии комплекса в среде инкубации аполипопротеин Е не оказывал влияния на биосинтез белка и РНК в гепатоцитах, но снижал скорость биосинтеза ДНК в 1,6 раза по сравнению с контролем. Таким образом, между комплексом аполипопротеин А-I-тетрагидрокортизол и аполипопротеином Е существуют конкурентные взаимоотношения, которые складываются, по-видимому, на уровне взаимодействия их с ДНК в области сайтов связывания, имеющих вид (GCC)<sub>n</sub>. Мы предполагаем, что данный механизм регуляции играет важную роль в процессах внутриклеточной регенерации и пролиферации.

**Кобцева О.В., Силина Л.В.**

*ГОУ ВПО Курский государственный медицинский университет Росздрава.*

***Гепатопротекторы как препараты выбора в комплексной лечения сопутствующей патологии желудочно-кишечного тракта при розацеа.***

Розацеа (розовые угри) относится к хроническим рецидивирующим заболеваниям мультифакториальной природы, с выраженными полисистемными нарушениями и характеризующимся стадийным течением. Клинически розацеа проявляется первично возникающей центральной эритемой лица, отечными папулами, пустулами, телеангиоэктазиями, а также гиперплазией соединительной ткани и сальных желез. Заболевание в основном проявляется у лиц среднего возраста, первые признаки которого могут отмечаться уже в 25 - 35 лет, достигая бо-лее яркой клинической картины к 40-50 годам. Одним из факторов, провоцирующих как дебют, так и обостре-ние дерматоза, является поражение желудочно-кишечного тракта и гепатобилиарной системы, в связи с чем основной целью исследования является оценка с помощью ультразвукового исследования и фиброгастроуде-носкопии состояния желудочно-кишечного тракта и гепатобилиарной системы у больных, длительно стра-дающих розацеа. Нами было обследовано 50 человек, больных розацеа (папулезной и папуло-пустулезной формами) обоего пола в возрасте от 25 до 55 лет и давностью заболевания более трех лет. Все пациенты неоднократно лечились как амбулаторно, так и в стационарных условиях. Анамнестически и при фиброгастроуденоскопия у 27 пациен-тов выявлена патология желудочно-кишечного тракта: гипо- и анацидный гастрит, гастродуоденит, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки; у 10 пациентов при ультразвуковом исследовании обнаружена патология со стороны гепатобилиарной системы: гепатопатия, холецистопатия, гепатохолецистит, желчекамен-ная болезнь, синдром Жильбера, хронический персистирующий гепатит. Кроме того, у больных отмечено по-вышение активности печеночных ферментов (умеренное увеличение аспартатаминотрансферазы, гамма-глутамат-транспептидазы), увеличение содержания холестерина, изменение белкового обмена (диспротеине-мия). В период активного обострения процесса у пациентов отмечался умеренный лейкоцитоз, эозинофилия и несколько увеличивался показатель скорости оседания эритроцитов. Всем пациентам был назначен курс наружной и общей терапии (мази, антибиотики и метронидозол). Оценивая результаты лечения, нами

было выявлено улучшение клинической картины заболевания в виде регресса мелких папулезных элементов и видимого уменьшения количества пустул, однако нормализации показателей со стороны белкового и липидного обменов не обнаружено. Таким образом, в комплексную терапию розацеи необходимо включить препараты с гепатопротекторным действием, направленных на коррекцию дислипидемических и белковых изменений.

#### **Коваленко Р.А.**

*Военно-медицинская академия, Санкт-Петербург.*

#### **Прогнозирование развития бронхолегочных висцеральных и генерализованных инфекционных осложнений у пострадавших с политравмами.**

По данным нашего исследования, частота развития инфекционных осложнений (ИО) у пострадавших с политравмами, составила 87,2%. Из них местные ИО развились в 34,4% случаев, висцеральные ИО - в 86,1%, генерализованные ИО - в 52,8%. Основной причиной летальных исходов в III периоде травматической болезни были генерализованные ИО, которые в свою очередь в большинстве случаев были обусловлены развитием бронхолегочных висцеральных ИО. Одним из перспективных направлений в решении проблемы ИО является их раннее прогнозирование. Цель работы - разработка модели прогнозирования развития бронхолегочных висцеральных и генерализованных ИО у пострадавших с политравмами. Исследование основано на ретроспективном анализе 416 историй болезни пострадавших, находившихся на лечении в клинике военно-полевой хирургии в период с 2000 по 2004 гг. С целью разработки данной модели произведена оценка информативности 33 количественных признаков с помощью дисперсионного однофакторного анализа, изучена связь 20 качественных признаков с развитием бронхолегочных висцеральных и генерализованных ИО с помощью построения таблиц сопряженности и расчета критерия  $\chi^2$ , произведена их экспертная оценка. В результате исследования было установлено, что наиболее информативными критериями раннего прогнозирования развития ИО являются индексы общей тяжести повреждений пострадавшего по шкале ВПХ-П(МТ) и тяжести его состояния при поступлении по шкале ВПХ-СП. Получена две канонических линейных дискриминантных функции с уровнем значимости  $p < 0,001$ . Для бронхолегочных висцеральных ИО:  $F1 = 2,024 - 0,165 \times \text{ВПХ-П} - 0,035 \times \text{ВПХ-СП}$ . При значении функции близкой к -1,31 вероятность развития бронхолегочных висцеральных ИО близка к 100%, при значении -0,82 - близка к 75%, при значении -0,33 - равна 50%, при значении 0,64 - близка к 0%. Модель статистически достоверна, чувствительность составила 72,5%, специфичность - 89,8%, диагностическая эффективность - 84%. Для генерализованных ИО:  $F2 = 1,917 - 0,035 \times \text{ВПХ-СП} - 0,151 \times \text{ВПХ-П}$ . При значении функции близкой к -1,57, вероятность развития генерализованных ИО близка к 100%, при значении -1,08 - близка к 75%, при значении -0,6 - равна 50%, при значении 0,36 - близка к 0%. Модель статистически достоверна, чувствительность составила 77,6%, специфичность - 84,2%, диагностическая эффективность - 85,2%.

#### **Когай М.А.**

*ГУ НЦ клинической и экспериментальной медицины Сибирского отделения РАМН.*

#### **Клинико-биохимические особенности метаболического синдрома у мужчин с избыточной массой тела и ожирением.**

Результаты масштабных исследований в США и Европе показали, что частота развития метаболического синдрома (МС) связана с возрастом, полом и абдоминальным типом ожирения. Целью данного исследования было проведение сравнительного анализа параметров углеводного и липидного обменов как патогенетической основы формирования МС у мужчин с избыточной массой тела и ожирением, госпитализированных в терапевтическую клинику для снижения массы тела (1 группа,



n=68), либо лечения соматической патологии (2 группа, n=105). Всем пациентам проводили антропометрическое обследование, измеряя массу тела (кг), рост (м), обхваты талии и бёдер (см), толщину кожно-жировых складок (см), жир в кг и %). Биохимическое обследование включало определение уровней глюкозы натощак, аспаратаминотрансферазы (АСТ), аланинаминотрансферазы (АЛТ), холестерина общего (ХС), холестерина липопротеидов высокой плотности (ХС ЛПВС), триглицеридов (ТГ) в сыворотке крови ферментными методами на анализаторе «Photometer 5010», Boehringer Mannheim. Пациенты в обеих группах не различались по значению индекса массы тела (ИМТ) и содержанию общего жира в организме, но мужчины 2 группы были в среднем на 7 лет старше. Пациенты каждой из групп были разделены на 3 подгруппы в зависимости от значения ИМТ: подгруппу 1 составили мужчины с избыточной массой тела (ИМТ=25-29,9 кг/м<sup>2</sup>), подгруппу 2 – ожирением 1 степени (ИМТ=30-34,9 кг/м<sup>2</sup>), подгруппу 3 – ожирением 2 и 3 степени (ИМТ>35 кг/м<sup>2</sup>). Частота абдоминального типа жировоголожения у мужчин с соматической патологией была статистически значимо выше, чем у пациентов, поступивших для снижения массы тела, во всех подгруппах, что свидетельствует о большем количестве висцерального жира в организме. У мужчин 2 группы была отмечена тенденция к увеличению уровня глюкозы натощак во всех подгруппах и большая частота нарушений углеводного обмена (80,0% и 35,3% соответственно, p<0,01). Такие показатели липидного обмена, как ХС и ЛПВП, а также показатели функции печени (АСТ и АЛТ), не различались у пациентов 1 и 2 групп. Однако у мужчин с соматической патологией содержание ТГ при избыточной массе тела было выше. Более выраженные нарушения липидного и углеводного обменов у пациентов 2 группы сопровождалось статистически значимым увеличением частоты встречаемости артериальной гипертензии во всех подгруппах (71,4% и 38,2% соответственно, p<0,01) и жирового гепатоза при ожирении 1 и 2-3 степеней (25,7% и 7,4% соответственно, p<0,01). Учитывая, что пациенты 2 группы на 7 лет старше лиц из 1 группы, можно говорить о том, что накопление висцерального жира является стадией развития ожирения, которая следует за начинающимся значительно раньше процессом увеличения подкожного жира в организме и вызывает более выраженные нарушения метаболизма, сопряженные с развитием тяжелой соматической патологии.

### **Козлитина Ю.А., Скакодуб А.А.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Влияние базисной терапии на течение кариеса у детей с ювенильным ревматоидным артритом.**

Актуальность. В настоящее время особо остро стоит проблема роста числа ревматологических заболеваний среди детей. Распространенность ювенильного артрита за последние годы резко увеличилась. Длительность течения ревматологических заболеваний и их базисная терапия способствуют более высокой поражаемости кариесом твердых тканей зубов. Целью нашего исследования стало повышение эффективности стоматологического лечения и профилактики кариеса у детей с ювенильным ревматоидным артритом. В задачи исследования входило стоматологическое обследование детей с ювенильным ревматоидным артритом, изучение состояния твердых тканей зубов, определение зависимости интенсивности кариеса от тяжести, длительности течения и общего лечения ювенильного ревматоидного артрита, разработка принципов профилактики, диагностики и лечения кариеса зубов. Материалы. Было обследовано 37 детей в возрасте от 12 до 17 с ювенильным ревматоидным артритом, среди них с системной формой 11 детей, суставной формой 19 и суставно-висцеральной формой 7 детей. Метод исследования – клиническое стоматологическое обследование. Результаты. При обследовании выявлено, что у детей с системной формой ювенильного ревматоидного артрита индекс КПУ<sub>ср</sub> составляет 4,73, с суставной формой – 4,21, с суставно-висцеральной формой – 5,2. Показатели индексов гигиены были удовлетворительны у 72%

детей. Среди всех обследуемых было 8 (21,6%) детей, длительно применяющих (более 2-х лет) глюкокортикостероидную терапию в ударных дозах, интенсивность кариеса у которых составила 5,5. У 16 детей, длительно принимающих поддерживающую гормональную терапию, интенсивность кариеса составила 4,85, у детей, длительно применяющих цитостатическую терапию (метотрексат) - 4,12. Наиболее часто встречалось поражение кариесом первых постоянных моляров (63,2%) , что связано с ранним началом заболевания и слабой минерализацией фиссур, вызванной действием препаратов. У 2 детей (5,4%) в возрасте 12 и 14 лет наблюдалась плоскостная форма кариеса на первых постоянных молярах, нетипичная для данного возраста. Выводы. Среди детей с ювенильным ревматоидным артритом высока интенсивность (КПУ<sub>ср</sub>= 4,45) и распространенность кариеса зубов (89%). При длительном приеме противовоспалительной терапии наблюдается полное отсутствие симптоматики острых форм осложненного кариеса, все хронические пульпиты быстро и бессимптомно переходят в хронические формы периодонтитов. Из-за быстрого и агрессивного кариозного процесса у детей с ювенильным ревматоидным артритом мы относим их в III группу здоровья к детям с декомпенсированной формой течения кариеса. В качестве профилактики кариеса для детей с ювенильным ревматоидным артритом рекомендуем проведение герметизации фиссур сразу после прорезывания премоляров и постоянных моляров, проведение реминерализующей терапии 4 раза в год, а при лечении кариеса временных и постоянных зубов использовать материалы, выделяющие фтор (стеклоиономерные цементы, компомерные материалы).

### **Колесников Е.Г.**

*Кубанский государственный медицинский университет.*

### **Спаечная кишечная непроходимость в детском возрасте.**

Цель исследования: выявление доминирующей нозологии, приводящей к развитию спаечного процесса у детей, оценка сроков предоперационной диагностики и подготовки. Материалы и методы: проведен ретроспективный анализ историй болезни 85 детей со спаечной кишечной непроходимостью (СКН), находившихся на лечении в ДККБ г. Краснодара. Среди них девочек было 31 (36,47%), мальчиков – 54 (63,53%). СКН отмечалась в возрасте до 5 лет - 22 пациента, от 6 до 11 лет – 37 и старше 11 лет – 26 человек. В первые 24 часа заболевания поступили 60% пациентов, на 2-3 сутки – 25,88%, и позже 3 суток – 14,12%. Из наблюдавшихся оперированы ранее по поводу аппендикулярного перитонита 23 человека; аппендицита – 22; инвагинации кишечника – 10; травмы органов брюшной полости – 6; дивертикула Меккеля – 5; незавершенного поворота кишечника – 3; опухолей брюшной полости – 3; атрезии ануса и прямой кишки – 3; болезни Гиршпрунга – 3; непроходимости, вызванной ущемлением внутренней грыжи – 2; по поводу диафрагмальной грыжи – 2; некротического энтероколита – 2; эмбриональной грыжи – 1. У 16 (18,83%) диагностирована ранняя СКН. Спаечно-паретическая форма отмечена у 5 (5,88%) детей, спаечно-инфильтративная у 4 (4,71%), простая у 6 (7,06%) и ранняя отсроченная у 1 (1,18%) пациента. Оперировано 6 пациентов (висцеролиз выполнен у 5, резекция кишки у 1). 10 человек проведены консервативно. Поздняя СКН наблюдалась у 69 (81,17%) детей, из них 59 (85,5%) поступили впервые, 10 (14,5%) повторно. Подострая форма диагностирована у 40 (47,06%), острая у 24 (28,24%) и острейшая у 5 (5,88%) от общего числа поступивших. Непроходимость разрешена консервативно у 34 больных с подострым течением заболевания, 6 оперированы ввиду неэффективности терапии. При острой форме вмешательство выполнено 19 детям, консервативными мероприятиями восстановлен кишечный пассаж у 5 пациентов. Все дети с острейшей формой оперированы. Диагностический алгоритм: изучение жалоб, анамнеза, обзорная рентгенография органов брюшной полости, рентгенконтрастное исследование. Комплекс лечебных мероприятий заключался в декомпрессии ЖКТ, ликвидации водно-электролитных нарушений, купировании болевого синдрома, медикаментозной

стимуляции кишечника. Динамическое наблюдение и диагностика у оперированных в последующем пациентов с подострым и острым течением заболевания занимали в среднем 10 час 20 мин. Выводы: СКН возникает чаще после перенесенных гнойно-воспалительных процессов в брюшной полости и имеет склонность к рецидивирующему течению. До 40% больных нуждаются в экстренной хирургической помощи, при этом диагностические мероприятия длительны по времени и не всегда достаточно информативны, что требует разработки комплексной программы диагностики, лечения и профилактики спаечной кишечной непроходимости у детей.

#### **Колобаев И.В, Хомяков В.М.**

*ФГУ «Московский научно-исследовательский онкологический институт им. П.А. Герцена» Росмедтехнологий.*

#### **Исследование сторожевых лимфатических узлов при раннем раке желудка.**

**АКТУАЛЬНОСТЬ.** Высокая 5-летняя выживаемость больных ранним раком желудка (РРЖ) (95-100%) оправдывает стремление онкологов к аргументированному сокращению объема операции без ущерба радикальности. Определение сторожевых лимфатических узлов (СЛУ) при раннем раке желудка позволяет сократить объем лимфаденэктомии с минимальным риском гиподиагностики субклинических лимфогенных метастазов. **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.** С 2005 года в торако-абдоминальном отделении МНИОИ исследование СЛУ проведено 16 пациентам с предоперационным диагнозом РРЖ. При плановом морфологическом исследовании диагноз РРЖ подтвержден только у 11 больных. У 5 больных обнаружена инвазия в мышечный слой (T2). Исследование проводилось визуально-контрастным методом с помощью лимфотропного красителя Patent Blue Violet. Выявленные СЛУ классифицировали согласно рекомендациям Japanese Gastric Cancer Association (1998). **РЕЗУЛЬТАТЫ.** СЛУ были выявлены как в группе N1 так и в группе N2 (3 случая), т.е. было отмечено прямое поступление красителя в лимфатические узлы (ЛУ) второго этапа метастазирования, минуя первый. Наиболее часто СЛУ выявлялись в следующих группах ЛУ: №3 – 6 наблюдений, №4 – 4, №7 – 4. У 3-х больных одновременно отмечалось прокрашивание ЛУ из нескольких групп, что связано с большими размерами первичной опухоли (более 3см), имеющей несколько путей лимфооттока. Интраоперационно СЛУ не были идентифицированы у 3-х пациентов по различным причинам (висцеральное ожирение, спаечный процесс и т.п.), т.е. срочное морфологическое исследование было выполнено у 13 больных. Регионарные метастазы выявлены в 6 наблюдениях. В 3 из них отмечено изолированное поражение только СЛУ, в 2-х – поражение как СЛУ, так и других регионарных ЛУ. У одного больного зафиксирован ложноотрицательный результат. Данные срочных и плановых морфологических исследований СЛУ полностью совпали. **ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Исследование СЛУ при раке желудка позволяет повысить точность интраоперационной оценки состояния регионарных лимфатических узлов.

#### **Колода Д.Е.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

#### **Качество жизни у подростков с конституциональной высокорослостью.**

**ЕЛЬ:** оценить качество жизни у подростков с конституциональной высокорослостью (КВ). **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ:** в исследование были включены 62 пациента с КВ (20 юношей и 42 девушки) в возрасте от 10 до 16 лет (средний возраст 12,9±2,4 лет). Контрольную группу составили 68 подростков (24 юноши и 54 девушки) в возрасте от 10 до 16 лет (средний возраст 13,1±2,1 лет) с нормальным ростом. Всем участникам оценку качества жизни проводили с помощью опросников Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL), версия 4.0. Вопросы анкеты PedsQL разделены на 4 шкалы, описывающих физическое функционирование (ФФ), эмоциональное функционирование (ЭФ), социальное функционирование (СФ), жизнь в школе (ЖШ). Кроме того, в исследовании оценивались

показатели психосоциального функционирования (ПСФ), которые представляли собой сумму показателей ЭФ и СФ, а также суммарной шкалы (СШ), которая заключала в себе сводную информацию всех вышеперечисленных шкал. Ответы подростков дублировались ответами родителей. Для адекватной оценки качества жизни участники были разделены на две возрастные группы (от 8 до 12 лет и от 13 до 18 лет), для каждой из которых предоставлялся отдельный вопросник PedsQL4.0, адаптированный для данного возраста. Общее количество баллов рассчитывалось по 100-бальной шкале после процедуры шкалирования: чем выше итоговая величина, тем лучше качество жизни ребенка. РЕЗУЛЬТАТЫ: У девушек обеих возрастных групп выявлены статистически значимые различия в показателях ПСФ и СШ по сравнению с таковыми у сверстников нормального роста (в частности, средние показатели СШ среди девушек в возрасте от 8 до 12 лет составили  $69,4 \pm 3,4$  и  $81,5 \pm 2,3$ ,  $p=0,02$ ; в возрасте от 13 до 18 лет –  $65,3 \pm 2,1$  и  $84,3 \pm 2,2$ ,  $p=0,012$ ). У родителей девушек обеих возрастных групп показатели ПСФ и СШ также оказались ниже при КВ (в частности, средний показатель СШ среди родителей девушек в возрасте от 8 до 12 лет –  $66,4 \pm 2,9$  и  $82,3 \pm 2,6$ ,  $p=0,012$ ; в группе от 13 до 18 лет –  $63,2 \pm 2,2$  и  $81,3 \pm 2,1$ ,  $p=0,004$ ). У юношей обеих возрастных групп статистически значимых различий в показателях качества жизни от сверстников нормального роста не отмечено (в частности, средние показатели СШ в возрасте от 8 до 12 лет составили  $78,2 \pm 2,1$  и  $80,7 \pm 2,8$ ; в возрасте от 13 до 18 лет –  $82,3 \pm 2,4$  и  $84,4 \pm 2,2$ ; в обоих случаях  $p > 0,05$ ). ВЫВОДЫ: У девушек с КВ отмечается снижение качества жизни по сравнению со сверстниками нормального роста преимущественно за счет снижения показателей ПСФ. Следует отметить, что родители девушек с КВ оценивают качество жизни своих детей ниже, чем сами дети.

#### **Колода Д.Е.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

#### **Этиологическая структура высокорослости по обращаемости и среди спортсменов.**

ЦЕЛЬ: оценить этиологическую структуру высокорослости по обращаемости и среди спортсменов. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в исследование были включены 81 пациент, обратившихся за медицинской помощью с жалобами на высокий рост, возраст которых составил  $13,2 [11,3; 15,6]$  лет, а также 160 спортсменов баскетбольных и волейбольных команд (возраст –  $14,7 [12,5; 16,9]$  лет). Всем участникам проведены оценка антропометрических данных (рост стоя, рост сидя, размах рук, масса тела), оценка полового развития (по Таннеру) и исследование концентрации в крови гормона роста (ГР), инсулиноподобного фактора роста-I (ИФР-I), ИФР-связывающего белка-3 (ИФРСБ-3), тиреотропного гормона (ТТГ), лютеинизирующего гормона (ЛГ), фолликулостимулирующего гормона (ФСГ), пролактина, общего тестостерона, эстрадиола, глобулина, связывающего половые гормоны (ГСПГ). По показаниям проводили оральный глюкозотолерантный тест, магнитно-резонансную томографию гипофиза, определение кариотипа, анализ крови на гомоцистеин, консультацию медицинского генетика. РЕЗУЛЬТАТЫ: среди пациентов, обратившихся за медицинской помощью с жалобами на высокий рост, в 4 (4,9%) случаях выявлен синдром Марфана, в 7 (8,6%) – экзогенное ожирение, в 2 (2,5%) – синдром Клайнфельтера, в 1 (1,2%) случае – синдром Сотоса. У 67 (82,7%) человек признаков заболеваний, вызывающих развитие высокорослости не выявлено, в связи с чем этим пациентам был установлен диагноз «конституциональная высокорослость». Среди спортсменов баскетбольных и волейбольных команд синдром Марфана был диагностирован у 3 (1,9%) человек, соматотропинома – у 2 (1,2%) человек, конституциональная высокорослость – у 155 (96,9%) человек. Различия в частоте встречаемости конституциональной высокорослости между двумя группами были статистически значимыми ( $\chi^2 = 14,84$ ;  $p = 0,0001$ ). ВЫВОДЫ: в большинстве случаев причиной развития высокого роста является конституциональная высокорослость, обусловленная наследственной предрасположенностью. У спортсменов достоверно реже

выявляются заболевания, вызывающие высокорослость, что, вероятно, вызвано отбором для занятий спортом лиц с высоким уровнем физического развития, не имеющих тяжелых сопутствующих заболеваний.

**Колонтарев К.Б., Анисимов А.В., Леонова О.В., Сумерова Н.М.**

*Московский государственный медико-стоматологический университет.*

### **Давление обратного сопротивления уретры – новый метод диагностики недержания мочи при напряжении?.**

Цель исследования Основной целью предпринятого исследования явилось изучение функции уретры у женщин с недержанием мочи при напряжении с помощью метода регистрации давления обратного сопротивления уретры (ДОСУ) в сравнении с аналогичными показателями у здоровых женщин и определение воспроизводимости указанного метода. Материалы и методы Обследованы 54 пациентки. Все пациентки были разделены на две группы: 1) здоровые женщины (n=19) 2) женщины с недержанием мочи при напряжении (n=35). Всем пациенткам было проведено физикальное обследование, гинекологический осмотр, лабораторные тесты, уродинамическое исследование, включая определение ДОСУ. Полученные результаты измерений обратного сопротивления уретры в обеих группах были расположены на одном графике. С целью определения воспроизводимости показателя спустя 2 недели в группе здоровых женщин было проведено повторное исследование, результаты которого были сопоставлены с результатами первого исследования. Результаты Достоверной разницы между средними значениями ДОСУ в группе здоровых женщин не было выявлено. При сравнении средних значений ДОСУ в обеих группах было выявлено статистически достоверное различие. Сравнительный анализ представленных данных показал что, женщины с показателем ДОСУ менее 40 см вод. ст. страдают недержанием мочи при напряжении в 100% случаев, тогда, как у пациенток со значением исследуемого показателя более 100 см Н20 в 100% случаев заболевание отсутствовало. Заключение Результаты проведенного исследования выявили воспроизводимость ДОСУ как такового, так и в качестве одного из тестов диагностического поиска у больных с недержанием мочи при напряжении. Исползованный метод определения функции уретры может быть использован в списке манипуляций предоперационного обследования в урогинекологии. Для подтверждения диагностической ценности необходимо проведение дальнейших исследований с привлечением большего количества пациенток. Ключевые слова Недержание мочи при напряжении; давление обратного сопротивления уретры; уродинамика; профилометрия.

**Комарова Е.А.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Использование NO-содержащего газового потока для подготовки ран к пластике свободным расщепленным кожным лоскутом.**

Пластика ран свободным расщепленным кожным лоскутом является распространенной кожно-пластической операцией в силу технической простоты выполнения, возможности одномоментного закрытия обширных раневых поверхностей. Обязательным условием выполнения данной операции является переход раневого процесса во вторую фазу, что достигается, как правило, в процессе длительного местного лечения. Цель: оптимизировать эффективность подготовки ран к кожной пластике с использованием NO-содержащего газового потока. Задачи: оценить динамику раневого процесса и ближайшие результаты операции при подготовке ран к пластике с помощью местной NO-терапии. Материалы и методы: обобщен опыт лечения 54 больных с гнойными ранами различной этиологии, в лечении которых использована методика местной NO-терапии. Контрольную группу составили 57 пациентов, которым проводилось традиционное местное лечение. Возраст больных варьировал от 16 до 83 лет. Наиболее частой локализацией ран были нижние конечности - 88 (79,3%) больных. Площадь раневых поверхностей составляла от 50 до 400

см<sup>2</sup>. Первым этапом лечения являлась радикальная хирургическая обработка гнойного очага. Начиная со вторых суток после операции, пациентам основной группы проводилась обработка раневой поверхности газовым потоком, содержащим оксид азота, при помощи воздушно-плазменного аппарата «Плазон». В среднем проводилось до 7-10 ежедневных процедур. При переходе раневого процесса во вторую фазу выполнялась пластика ран свободным расщепленным кожным лоскутом. Оценка динамики течения раневого процесса оценивалась клинически, а также с помощью микробиологического и цитологического методов исследования. Результаты: На момент начала лечения характер местных изменений в тканях у всех больных соответствовал I фазе раневого процесса, что подтверждалось цитограммами дегенеративного или дегенеративно-воспалительного типа. Исходная микробная обсемененность ран составила 10<sup>6</sup>-8 КОЕ/1 см<sup>2</sup>. К 5-7-му дню лечения у большинства пациентов основной группы (49 больных – 90,7%) произошло практически полное очищение раны, появились яркие мелкозернистые грануляции, чему соответствовали цитограммы регенераторного и регенераторно-воспалительного типов. Микробная обсемененность ран снизилась до 10<sup>3</sup>-4 КОЕ/1 см<sup>2</sup>. В те же сроки у больных контрольной группы также отмечена тенденция к очищению ран, однако имели место явления перифокального воспаления, вялые грануляции; цитограммы преимущественно воспалительного типа и микробная обсемененность ран 10<sup>4</sup>-5 КОЕ/1 см<sup>2</sup>. Средний срок подготовки ран к пластике в основной группе составил 6,1±0,5 суток, в контрольной – 10,8±1,1. Полное приживление аутодермотрансплантатов отмечено у 51 пациента (94%) основной группы и у 39 (68,4%) больных контрольной группы. Выводы: Применение воздушно-плазменного потока, содержащего оксид азота, позволяет создать оптимальные условия для раннего хирургического закрытия ран, а также обеспечить хорошее приживление аутодермотрансплантатов.

#### **Комарова Е.А.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

#### **Использование NO-содержащего газового потока для подготовки ран к пластике свободным расщепленным кожным лоскутом.**

Пластика ран свободным расщепленным кожным лоскутом является распространенной кожно-пластической операцией в силу технической простоты выполнения, возможности одномоментного закрытия обширных раневых поверхностей. Обязательным условием выполнения данной операции является переход раневого процесса во вторую фазу, что достигается, как правило, в процессе длительного местного лечения. Цель: оптимизировать эффективность подготовки ран к кожной пластике с использованием NO-содержащего газового потока. Задачи: оценить динамику раневого процесса и ближайшие результаты операции при подготовке ран к пластике с помощью местной NO-терапии. Материалы и методы: обобщен опыт лечения 54 больных с гнойными ранами различной этиологии, в лечении которых использована методика местной NO-терапии. Контрольную группу составили 57 пациентов, которым проводилось традиционное местное лечение. Возраст больных варьировал от 16 до 83 лет. Наиболее частой локализацией ран были нижние конечности - 88 (79,3%) больных. Площадь раневых поверхностей составляла от 50 до 400 см<sup>2</sup>. Первым этапом лечения являлась радикальная хирургическая обработка гнойного очага. Начиная со вторых суток после операции, пациентам основной группы проводилась обработка раневой поверхности газовым потоком, содержащим оксид азота, при помощи воздушно-плазменного аппарата «Плазон». В среднем проводилось до 7-10 ежедневных процедур. При переходе раневого процесса во вторую фазу выполнялась пластика ран свободным расщепленным кожным лоскутом. Оценка динамики течения раневого процесса оценивалась клинически, а также с помощью микробиологического и цитологического методов исследования. Результаты: На момент начала лечения характер местных изменений в тканях у всех больных соответствовал I фазе раневого процесса, что подтверждалось цитограммами дегенеративного или дегенеративно-воспалительного типа.

Исходная микробная обсемененность ран составила  $10^6$ - $8$  КОЕ/1 см<sup>2</sup>. К 5-7-му дню лечения у большинства пациентов основной группы (49 больных – 90,7%) произошло практически полное очищение раны, появились яркие мелкозернистые грануляции, чему соответствовали цитограммы регенераторного и регенераторно-воспалительного типов. Микробная обсемененность ран снизилась до  $10^3$ - $4$  КОЕ/1 см<sup>2</sup>. В те же сроки у больных контрольной группы также отмечена тенденция к очищению ран, однако имели место явления перифокального воспаления, вялые грануляции; цитограммы преимущественно воспалительного типа и микробная обсемененность ран  $10^4$ - $5$  КОЕ/1 см<sup>2</sup>. Средний срок подготовки ран к пластике в основной группе составил  $6,1 \pm 0,5$  суток, в контрольной –  $10,8 \pm 1,1$ . Полное приживление аутодермотрансплантатов отмечено у 51 пациента (94%) основной группы и у 39 (68,4%) больных контрольной группы. Выводы: Применение воздушно-плазменного потока, содержащего оксид азота, позволяет создать оптимальные условия для раннего хирургического закрытия ран, а также обеспечить хорошее приживление аутодермотрансплантатов.

**Комарова О.Н.**

*ГУ НИИ питания РАМН.*

#### **Влияние базисной терапии бронхиальной астмы на уровень лейкотриенов 4 и 5 серии.**

Лейкотриены (ЛТ) 4 серии – производные арахидоновой кислоты (n-6 ПНЖК) являются медиаторами аллергического воспаления при бронхиальной астме (БА). В то же время ЛТ 5 серии - производные эйкозапентаеновой кислоты (n-3 ПНЖК) являются менее активными медиаторами. Вопрос о возможном влиянии базисной терапии БА (ингаляционных кромогликатов и кортикостероидов) на уровень и соотношение ЛТ 4 и 5 серии не изучен. Цель. Изучить влияние базисной терапии на уровень ЛТ 4 и 5 серии у детей с БА. Методы. Высвобождение ЛТ 4 и 5 серии (В4, С4, Д4, Е4, В5, Д5) из лейкоцитов периферической крови изучали методом ВЭЖХ у 63 детей 7-12 лет с БА разной тяжести: 14 детей с легкой БА, не получавших базисной терапии, 17 детей со средне-тяжелой БА и 32 ребенка с тяжелой БА, получавших базисную терапию ингаляционными препаратами кромоглициевой кислоты и кортикостероидами соответственно, и 8 здоровых детей того же возраста. Результаты. Полученные данные указывают на повышение высвобождения всех ЛТ у детей с БА по сравнению со здоровыми детьми, при этом увеличение ЛТЕ4 было достоверным ( $p=0,018$ ). У детей с БА отмечен сдвиг в сторону образования сульфидопептидных ЛТ, особенно ЛТС4. Использование базисной терапии приводило к снижению уровня ЛТС4 и ЛТД4 и сдвигу метаболизма сульфидопептидных ЛТ в сторону увеличения образования ЛТЕ4 ( $p=0,03$  в сравнении со здоровыми детьми). Следствием этого является снижение уровня ЛТВ4 и соотношения ЛТВ4/ЛТВ5 с 6:1 у здоровых детей до 3,5:1 - на кромогликатах и 2:1 – на ИКС и увеличение соотношения ЛТД4/ЛТД5 в 3-11 раз в сравнении со здоровыми детьми. Выводы. Терапия подавляет образование ЛТС4 с максимальной провоспалительной активностью, но не устраняет преобладание ЛТ 4 серии в сравнении с ЛТ 5 серии. Можно полагать, что обогащение диеты детей с БА n-3 ПНЖК – источниками ЛТ 5 серии – будет способствовать оптимизации соотношения ЛТ 4 серии /ЛТ 5 серии.

**Комиссарова Н.В.**

*ГУ НИИ нормальной физиологии им. П.К. Анохина РАМН.*

#### **Избирательное нарушение консолидации памяти у цыплят под влиянием 5'-йодо-2'-дезоксигуанидина.**

Согласно современным представлениям, в основе консолидации памяти лежит молекулярный каскад, приводящий к синтезу широкого спектра новых белков. Однако было показано, что обучение не только индуцирует в клетках мозга синтез белка, но и в значительной степени влияет на синтез ДНК. Природа этого синтеза остается неясной,

кроме того, практически нет данных о возможном участии индуцируемого синтеза ДНК в формировании различных видов памяти. Целью настоящей работы было исследование роли синтеза ДНК в формировании различных форм памяти у новорожденных цыплят. Для этого были использованы нуклеотидные аналоги 5'-йодо-2'-дезоксидуридин (IdU) и 5'-бromo-2'-дезоксидуридин (BrdU), которые встраиваются в ДНК, нарушая её функции, и обладают амнестическим действием в определенных моделях обучения у мышей. Нами было исследовано влияние 5'-йодо-2'-дезоксидурина на формирование долговременной памяти у цыплят при обучении в различных моделях: пассивного избегания, импринтинга, вкусовой аверсии, а также при пространственном обучении в лабиринте. В модели вкусовой аверсии внутрибрюшинное введение IdU (10 мг/кг за 5 мин до или через 50 мин после обучения) имело амнестический эффект при тестировании через 1-2 суток после обучения. Введение IdU через 2ч после обучения уже не оказывало амнестического эффекта, однако вызванная IdU амнезия развивалась более чем через 6ч после обучения. Аналогичное амнестическое действие в модели вкусовой аверсии было выявлено и для 5'-бromo-2'-дезоксидурина. В моделях пассивного избегания, импринтинга и пространственного обучения в лабиринте введение IdU в той же дозе до или после обучения не вызывало амнезии. Полученные данные позволяют предположить, что синтез ДНК в мозге может играть критическую роль в механизмах консолидации памяти у цыплят в таких видах обучения, как вкусовая аверсия.

**Кондратенко О.В.**

*ГОУ ВПО Самарский государственный медицинский университет Росздрава.*

**Особенности формирования патологического процесса в почках под влиянием микрофлоры нижних дыхательных путей у детей с муковисцидозом в Самарской области.**

Цель исследования: Оценка влияния микрофлоры нижних дыхательных путей (НДП) на формирование патологического процесса в почках при муковисцидозе (МВ) у детей. Материал и методы: Было проведено комплексное исследование функции почек среди пациентов с МВ, наблюдающихся в Самарском областном центре по лечению МВ, расположенном на базе Детской Городской Клинической больницы №1 г. Самары. Обследовано 64 больных МВ в возрасте от рождения до 27 лет. Группу сравнения составили 45 пациентов с бронхиальной астмой (БА) в возрасте от 2 лет 11 месяцев до 17 лет 9 месяцев. Пациентам были выполнены общие анализы крови и мочи, биохимические анализы крови, пробы мочи по Зимницкому и Ребергу, УЗИ почек, а также микробиологическое исследование проб мокроты и мочи. Результаты: В результате проведенного исследования функции почек у 59 (92,2%) обследованных пациентов с МВ были выявлены те или иные отклонения. У 37 (57,8%) пациентов с МВ характер выявленных изменений указывал на развитие тубулоинтерстициального нефрита (ТИН), смешанного генеза. Наиболее часто, у 24 (64,9%) больных ТИН, отмечался высеv неферментирующих грамотрицательных микроорганизмов (НФГОБ) из мокроты в анамнезе. При этом лидирующее место в структуре занимала *P.aeruginosa*. При обследовании пациентов с МВ, имеющих ТИН, мы выявили зависимость между тяжестью синегнойной инфекции и тяжестью ТИН. У пациентов с многолетним стажем инфицирования НФГОБ состояние функции почек изменяется наиболее быстро. Часто у таких больных мы наблюдали изменение СКФ, от нормы до гиперфльтрации с последующим резким падением показателей, и изменение канальцевых функций, от изолированных нарушений до выраженных, комплексных. ТИН, ассоциированный с НФГОБ, как правило, быстрее прогрессирует и часто сопровождается развитием ХПН. У 11 (29,7%) пациентов с ТИН отмечался высеv *S.aureus* из НДП. Как правило, развитие ТИН на фоне *S.aureus* встречается у пациентов младших возрастных групп и пациентов, состояние которых по основному заболеванию оценивалось как среднетяжелое. Развитие ТИН у пациентов с МВ в большинстве случаев реализуется на фоне хронической гнойной



инфекции в легких, основными возбудителями возбудителей которой являются НФГОБ и *S.aureus*. Стрептококки, являющиеся часто одними из первых патогенов при МВ, по-видимому, также, но в меньшей степени, способны создавать предпосылки для развития ТИН. У 8 (12,5%) пациентов отмечались изменения по типу дисметаболической нефропатии (ДН). Лидирующее место в структуре микрофлоры НДП у пациентов с МВ, имеющих ДН занимают штаммы *S.pneumoniae*, выделенные от 4 (50,0%) пациентов. НФГОБ были выделены из мокроты пациентов с МВ лишь в 27,5% случаев. Только 7,8% обследованных нами детей с МВ и 84,8% с БА не имели каких либо отклонений в функции почек. Выводы: Полученные данные свидетельствуют о выраженной тенденции пациентов с МВ к развитию ТИН смешанного генеза и ДН. В то же время можно с уверенностью говорить о связи между развитием инфекции в легких, вызванной НФГОБ, и почечной патологией. Этот факт указывает на необходимость проведения микробиологического обследования мокроты и мониторингования функции почек у пациентов с МВ при каждой госпитализации с целью максимально раннего выявления изменений на доклиническом этапе и принятию комплекса мер по ранней коррекции выявленных изменений.

**Константинова Н.Б., Шакова Ф.М.**

*ГУ НИИ общей патологии и патофизиологии РАМН.*

***Морфологическое изучение регенерации префронтальной (когнитивной) зоны коры головного мозга крыс.***

Цель работы - исследование механизмов регенерации ЦНС. Задача - определить участие феномена слияния клеток в процессе регенерации. Эксперимент был проведен на 7 нелинейных крысах-самцах весом 200-250 г. У 5 животных односторонний ишемический очаг в префронтальной зоне правого полушария коры головного мозга (КГМ) создавали методом фотохимического тромбоза, описанным Г.А. Романовой с соавт. в 2006 г. Двум животным была проведена ложная операция (без введения Bengal Rose). Наркотизированных животных на седьмой день после операции перфузировали через общую сонную артерию раствором глютаральдегида 2,5%, мозг фиксировали в том же растворе. Для исследования были взяты: ишемизированный участок правого и симметричный участок КГМ левого полушария подопытных животных, у ложнооперированных - взяты такие же участки обоих полушарий. Кусочки ткани заключались в эпоксидные смолы. Полутонкие срезы окрашивали толуидиновым синим, тонкие - контрастировали уранилацетатом и раствором Рейнольдса. Тонкие срезы просматривали в микроскопе LEO 912 AB OMEGA. В зонах ишемического инсульта наиболее интересной морфологической находкой были нейроны, содержащие 2 ядра. Нейрон взрослого млекопитающего является классическим, записанным во всех руководствах, примером неделящейся клетки, мы в своем материале также не видели никаких признаков митоза. Поэтому появление двуядерных клеток сочли результатом слияния нейрона, скорее всего, с какой-то иной клеткой. Среди двуядерных клеток были как гомокарионы (два ядра с одинаковой морфологией), так и гетерокарионы (ядра с различной морфологией). На электроннограммах мы видели участки разрушившейся цитоплазматической мембраны между двумя сливающимися клетками с ядрами различной морфологии. Число двуядерных клеток в зоне инсульта было больше, чем в симметричном участке мозга того же животного и у ложнооперированных животных. Полученный нами экспериментальный материал интересен предположениями, которые могут быть выдвинуты на основании его анализа и легко поддаются экспериментальной проверке. Большее число двуядерных нейронов в зоне инсульта может указывать на репаративное значение слияния нейронов. Скорее всего (судя по наличию гетерокарионов), нейрон сливается с какой-то иной клеткой, у которой конденсация хроматина более выражена, эти моменты видны в электроннограммах. Ядро последней под влиянием цитоплазмы нейрона перепрограммируется, происходит деконденсация хроматина, и двуядерный нейрон становится ультраструктурно обогащенным, способным к лучшей компенсации,

вызванных инсультом нарушений. Слияние нейронов развивает клеточную теорию и указывает на механизм физиологической (наблюдается в контроле) и репаративной регенерации ЦНС.

**Конькова М.С., Ермаков А.В.**

*ГУ Медико-генетический центр РАМН.*

**Развитие эффекта свидетеля в лимфоцитах человека связано с апоптозом, индуцируемым рентгеновским излучением в адаптирующих дозах.**

Ранее нами показано, что после воздействия рентгеновского излучения (10сГр) в лимфоцитах происходит перемещение локусов гомологичных хромосом от мембраны к центру ядра и активация ядрышкообразующих районов (ЯОР) хромосом; обе реакции передаются необлученным клеткам по механизму эффекта свидетеля, и фактором сигнализации являются фрагменты внеклеточной ДНК (вкДНК). Причем концентрация их в ростовой среде контрольных и облученных лимфоцитов отличается незначительно. Было выдвинуто предположение, что источником сигнальной вкДНК могут быть особо чувствительные к действию радиации клетки, вступающие после облучения в апоптоз. Лимфоциты человека подвергали облучению (10сГр) и инкубировали в присутствии ингибитора каспазы 3 Biotin-DEVD-FMK («Sigma»). Из ростовой среды этих клеток методом фенольной экстракции выделяли фрагменты вкДНК и вводили их в культуральную среду интактных клеток-свидетелей. Клеточные препараты анализировали с помощью методов FISH-гибридизации (флюоресцентная гибридизация *in situ*), и окраски азотнокислым серебром. Показано, что после воздействия на лимфоциты человека ионизирующей радиации в адаптирующей дозе значительно повышается уровень активности ключевого фермента апоптоза – каспазы 3; одновременно в экспонированных клетках наблюдается перемещение локусов хромосом и активация ЯОР. То есть в лимфоцитах индуцируются начальные стадии адаптивного ответа, а в радиационно-гиперчувствительных клетках – апоптоз. Фрагменты вкДНК из ростовой среды облученных клеток при введении в культуральную среду необлученных лимфоцитов-свидетелей индуцировали в них обе реакции. После облучения клеток в присутствии ингибитора каспазы 3 перемещения локусов и активации ЯОР хромосом мы не наблюдали. И, главное, не выявлены эти реакции и в клетках-свидетелях. Полученные результаты позволяют предположить, что основным источником факторов сигнализации в среде облученных лимфоцитов человека могут быть субпопуляции клеток, повышенно чувствительные к индуцированному радиацией апоптозу. В результате последнего в среду переходят фрагменты модифицированной (по сравнению с контрольной) ионизирующей радиацией ДНК и в необлученных клетках-свидетелях развиваются начальные этапы адаптивного ответа.

**Копылова Н.С.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

**Метод интраоперационной чреспищеводной эхокардиографии у больных с аневризмой восходящей аорты.**

Цель. Изучить возможности чреспищеводной эхокардиографии (ЧПЭхоКг) для оптимизации результатов операций у больных с аневризмой восходящей аорты. Материал и методы. В исследование включены 13 пациентов с аневризмой восходящей аорты в возрасте от 44 до 67 лет. ЧПЭхоКг проводилось интраоперационно до и после коррекции порока. Результаты. Все больные были разделены на 2 группы. В первую группу вошли больные, которым выполнялось супракоронарное протезирование восходящей аорты (n-6), вторую группу составили 7 пациентов, которым была выполнена операция Дэвида. При ЧПЭхоКг у всех больных аортальный клапан (АК) был трехстворчатый, без выраженных признаков фиброза и кальциноза. У двух пациентов 2-ой группы выявлены признаки

умеренного пролабирования правой коронарной створки с эксцентричной струей регургитации по краю передней створки митрального клапана. Этим больным выполнялась комиссуральная пликация пролабирующей створки. До коррекции порока степень регургитации на АК в 1-ой группе составила  $1,8 \pm 0,2$ , у больных 2-ой группы была достоверно больше –  $2,13 \pm 0,25$  ( $p < 0,05$ ). Достоверные различия в двух группах были выявлены при измерении размеров фиброзного кольца АК, синусов Вальсальвы, синотубулярного гребня. В 1-ой группе средний размер фиброзного кольца аортального клапана составил –  $25,5 \pm 2,2$  мм; синусов Вальсальвы  $41,5 \pm 1,4$  мм; синотубулярного гребня  $51,9 \pm 3,7$ ; во 2-ой группе:  $27,6 \pm 2,2$  мм;  $58,3 \pm 5,9$  мм;  $44,9 \pm 2,7$  мм и  $47,25 \pm 12,4$  мм соответственно. Тубулярная часть восходящей аорты у всех больных была расширена:  $54,2 \pm 5,4$  мм у пациентов первой группы и  $47,25 \pm 12,4$  мм – во второй. Градиент на АК в обеих группах не превышал нормативных значений. В зависимости от исходных ЭхоКГ данных АК и восходящей аорты определялась тактика операции. Больным 1-ой группы с нормальными размерами фиброзного кольца и синусов Вальсальвы выполнялось супракоронарное протезирование аорты, больным второй группы, в которой эти показатели были увеличены – операция Дэвида. Диаметр синтетического протеза при выполнении данной операции рассчитывался по формуле:  $2(2/3h) + 4$ , где  $h$  – высота аортальной створки. По данным ЧПЭхоКГ высота створки у пациентов 2-ой группы составила  $21,3 \pm 0,5$  мм, а расчетный размер синтетического протеза в среднем –  $31 \pm 1,2$  мм. После коррекции порока с помощью ЧПЭхоКГ оценивалась адекватность выполненной коррекции порока и функция АК. У всех больных регургитация на АК снизилась до минимальной, при этом во 2-ой группе после выполнения операции Дэвида отмечено некоторое увеличение градиента давления до 14 мм рт.ст. Вывод. ЧПЭхоКГ позволяет оптимизировать тактику и объем операции у больных с аневризмой восходящей аорты, рассчитать диаметр необходимого синтетического протеза, оценить функцию сохраненного аортального клапана и адекватность выполненной коррекции порока в целом.

**Корнеев М.Л., Горохов М.С.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Изучение асептического действия мирамистина и хлоргексидина.**

Существующий большой спектр асептических препаратов не позволяет решить проблему возникновения оппортунистических инфекций, ведущих к образованию гнойно-воспалительных заболеваний. Поэтому данный вопрос требует дальнейшей проработки. Целью работы явилось изучение влияния двух указанных препаратов на просветную микрофлору *in vitro* для установления наиболее эффективного действия между ними. Для сравнительного анализа были взяты два вещества – это хлоргексидин и мирамистин. В эксперименте использовали самок крыс линии Вистар. По условиям эксперимента животные были разделены на три группы. От первой группы крыс забирались фекалии, которые обрабатывали мирамистином, во второй группе – хлоргексидином, третья группа – животные, от которых забирались фекалии, помещающиеся в стерильный физиологический раствор, и она являлась контролем. Бралась фекалия, массой 1 гр., помещавшаяся в 9 мл стерильного физиологического раствора, из которых готовились серийные разведения. Делались высевы на набор питательных сред, таких как среда Эндо, МРС-агар, Тиогликолевая среда. Посевы осуществлялись спустя 10 мин, 30 мин, 60 мин. Для получения статистически значимых результатов опыт проводили трижды. Спустя 10 мин отмечался рост во всех указанных группах. Спустя 30 мин – рост был в группе и в контроле. При этом концентрация микроорганизмов была выше в контроле, чем в группе №1. Спустя 30 мин – рост был в группе №1 и контроле, причём частота высеваемости микроорганизмов значительно была ниже, чем в контроле. Спустя 60 мин – рост наблюдался только в группе №3, в других группах – роста не отмечено. В ходе проведенного исследования установлено, что хлоргексидин оказался более эффективным

асептическим веществом, чем мирамистин.

**Корнеев М.Л., Горохов М.С.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

**Разработка и изучение внутриэтажных различий пристеночной микрофлоры на биологической модели.**

Известно, что микрофлора, населяющая макроорганизм, находится между собой в сложных симбиотических отношениях, обеспечивающая при этом состояние динамического равновесия называемое эубиоз. Возникающие видовые и количественные отношения в микрофлоре приводят к возникновению дисбиозов, которые представляют собой один из важных вопросов клинической медицины. Наряду с просветной микрофлорой, активно изучаемой в последнее время (анализ на дисбак-териоз), существует и пристеночная, которая изучена не достаточно. Продолжение исследований в этом направлении сдерживается рядом ограничений, как технического, так и этического порядка. Обозначенная проблема может быть решена в экспериментальных исследованиях на организме лабораторных животных, например, крыс. Эксперименты, проводимые на этой модели, могут восполнить определенные пробелы в знаниях и могут быть скоррелированы с теми данными, которые получены на человеке. Целью данной работы явилась разработка биологической модели для изучения микрофлоры пристеночного муцина и установления сходства или различий внутри этажа. Исследование проведено на крысах линии Вистар, в работе использовали самок массой 200-220 гр. в возрасте от 8 до 12 месяцев. Животные содержались на стандартном пищевом рационе. Для очищения кишечника от фекальных масс перед экспериментом, они сутки голодали с удовлетворением потребности в питьевой воде. С лабораторными животными обращались согласно правилам гуманного обращения, забивали их с предварительной премедикацией эфиром. После чего из одной крысы брались биоптаты (кусочки слизистой кишечника массой 100 мг) из слепой кишки в количестве пяти, которые помещались в пробирки типа эпиндердоф со стерильным физиологическим раствором, из которых в дальнейшем готовились серийные разведения, и делались высевы на набор питательных сред, таких как Эндо, МРС-агар, Тиогликолевая среда. Параллельно с этим осуществлялось изучение просветной микрофлоры. Высевали микроорганизмы эшерихии, лактобактерии, бифидобактерии. Оказалось, что высеваемость микроорганизмов из пристеночного муцина оказалась значительно выше, по сравнению с просветной. Предложенная биологическая модель оказалась пригодной для изучения микрофлоры пристеночного муцина. Разработанная модификация метода исследования микробного состава пристеночного муцина кишки человека оказалась пригодной для эффективного выделения микроорганизмов из пристеночного муцина внутриэтажных отделов желудочно-кишечного тракта *in vivo*. Видовой и количественный состав пристеночного муцина внутриэтажных отделов желудочно-кишечного тракта крыс обладает высокой вариабельностью и значительно отличается от фекального биотопа. Пристеночная микрофлора внутриэтажных отделов ЖКТ крыс по видовому и количественному составу оказалась сходной с пристеночной микрофлорой кишки человека.

**Королёва Н.А., Беляева О.А., Лунина А.Ю.**

*Санкт-Петербургская государственная химико-фармацевтическая академия.*

**Оценка влияния Когитума на поведение, уровень тревожности и обучаемость крыс с различной устойчивостью к стрессовым воздействиям на фоне активирования ГАМК крыс высоко- и низкоустойчивых к стрессовым воздействиям на фоне активирования ГАМК.**

Когитум (ацетиламиноянтарная кислота) – препарат, обладающий общетонизирующим и адаптогенным действием. Антистрессорный эффект когитума обусловлен его

антигипоксическим действием как за счёт влияния на транспорт медиаторных аминокислот, так и за счёт увеличения через шунт Робертса содержания в головном мозге ГАМК. Цель: оценить влияние когитума на поведение, уровень тревожности и обучаемость животных, отличающихся по типу устойчивости к стрессовым воздействиям, на фоне активирования ГАМК. Методы: эксперименты выполнены на 80 белых беспородных крысах-самцах массой тела 180-200 г. Перед началом экспериментов оценивали исходные поведенческие реакции животных в тестах «открытое поле» и «норковый рефлекс». По данным тестирования были сформированы 2 группы животных с близкими психо-эмоциональными показателями в зависимости от их устойчивости к стрессовым воздействиям: высокоустойчивые (ВУ) и низкоустойчивые (НУ). Когитум вводили перорально в дозе 42 мг/кг в течение 2 недель для оценки поведения животных в тестах «открытое поле» и «норковый рефлекс», 3 недель для оценки уровня тревожности крыс в тесте «приподнятый крестообразный лабиринт» (ПКЛ) и 4 недель для оценки влияния препарата на обучаемость животных в тесте «условная реакция пассивного избегания» (УРПИ). Аминооксиуксусную кислоту (АОУК), ингибитор синтеза ГАМК-трансаминазы, вводили внутривентрикулярно однократно в дозе 100 мг/кг после последней инъекции когитума за 4-5 часов до начала каждого эксперимента. Контрольная группа животных получала АОУК без препарата. Статистическую обработку данных проводили с помощью параметрических и непараметрических методов программы BIOSTAT. Результаты: в тестах «открытое поле» и «норковый рефлекс» установлено, что когитум при активировании ГАМК в группе ВУ животных статистически достоверно повышал эмоциональную лабильность на 181% по сравнению с контролем. Однако в группе НУ крыс препарат на фоне действия АОУК не изменял основные этологические показатели животных. В тесте ПКЛ в группе высокоустойчивых крыс введение когитума и АОУК статистически достоверно приводило к увеличению времени нахождения животных в открытых рукавах и на центральной площадке в 2,9 и 8,6 раз соответственно; уменьшению количества стоек в 2,2 раза по сравнению с контролем. Между тем в группе НУ крыс когитум в условиях действия АОУК статистически достоверно уменьшал время нахождения животных в открытых рукавах в 2,4 раза и увеличивал количество выглядываний в открытые рукава в 2,7 раза. В тесте УРПИ установлено, что когитум на фоне активирования ГАМК не изменял воспроизведения навыка пассивного избегания в двух группах животных. Выводы: в группе ВУ к стрессовым воздействиям крыс когитум на фоне действия АОУК понижает уровень тревожности крыс, в то время как в группе НУ животных достоверно повышает этот показатель. Отличительных особенностей влияния препарата на фоне активирования ГАМК на процесс обучения между двумя группами животных не обнаружено.

### **Коростелева М.М.**

*ГУ НИИ питания РАМН.*

### **Фактическое потребление липидов московскими дошкольниками.**

В предыдущих исследованиях, проведенных в отделе детского питания, было установлено, что питание детей в выходные дни в домашних условиях и в дни посещения дошкольных образовательных учреждений (ДОУ) существенно различается. Основной целью настоящего исследования являлась гигиеническая оценка фактического потребления детьми общих жиров, холестерина и различных классов ЖК в выходные дни и сравнение жирнокислотного состава рационов в будни и в выходные. Для изучения фактического питания детей применялся метод оценки количества потребляемой пищи с помощью 24-х часового воспроизведения и метод частоты потребления основных групп продуктов, анкеты заполнялись родителями после предварительного инструктажа. Всего было собрано 585 анкет фактического питания детей, посещающих ДОУ 8 округов г. Москвы. Анализ содержания жирных кислот различных классов проводился расчетным методом с использованием базы данных об уровне жирных кислот в российских продуктах,

разработанной в НИИ питания РАМН и американской базы данных USDA-Health Tech SR Search. Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы SPSS 14. При анализе анкет фактического питания детей в выходные дни было установлено, что дошкольники потребляют в среднем 78,23+6,13 г общего жира (при норме суточной физиологической потребности 68 г), 261,4 + 42,14 мг холестерина, 38,51+2,98 г насыщенных жирных кислот (НЖК) (не более 20г по Uauy R., Castillo C., 2003), 27,52+2,48 г мононенасыщенных жирных кислот (МНЖК) и 10,86+1,36 г полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК). При этом в их рационе питания содержится суммарно 9,76+1,31 г/сут ПНЖК  $w_6$ , 1,15+0,42 г/сут ПНЖК  $w_3$  (2,2-4,4 г по Uauy R., Castillo C., 2003) и 0,166 г/сут длинноцепочечных ПНЖК (эйкозапентаеновой (ЭПК) и докозагексаеновой жирных кислот (ДГК)), причем соотношение  $w_6:w_3$  составляет 8,4:1 (5:1-10:1). При анализе меню-раскладок 20-дневного меню ДОУ с 12 часовым пребыванием было установлено, что дошкольники потребляют в среднем 64,8+2,84 г общего жира, 239,9 + 28,38 мг холестерина, 30,72+1,59 г НЖК, 22,82+1,15 г МНЖК и 11,26+0,24 г ПНЖК. При этом в их рационе питания содержится суммарно 9,76+0,73 г/сут ПНЖК  $w_6$ , 1,51+0,42 г/сут ПНЖК  $w_3$  и 0,248+ 0,08 г/сут ЭПК и ДГК, причем соотношение  $w_6:w_3$  составляет 6,5:1. Рацион питания московских дошкольников в выходные дни избыточен по общему содержанию жиров и НЖК и недостаточен по ПНЖК  $w_3$ . В условиях ДОУ соотношение ПНЖК  $w_6:w_3$  ниже, чем в домашних условиях, а суммарное содержание ДЦПНЖК выше за счет регулярного включения рыбы и яиц в рационы питания; однако уровни потребления НЖК и общего жира все же превышают рекомендуемые значения. Т.о. необходимо оптимизировать жирнокислотный состав рационов питания как в домашних условиях, так и в организованных коллективах.

#### **Косинец В.А.**

*Витебский государственный медицинский университет.*

#### **Влияние препарата «Реамберин» на свободнорадикальное окисление в митохондриях мышечного слоя тонкой кишки при экспериментальном распространенном гнойном перитоните.**

Цель работы. Изучить влияние препарата «Реамберин» на состояние системы свободнорадикального окисления в митохондриях мышечного слоя тонкой кишки при распространенном гнойном перитоните. Материал и методы исследования. Эксперимент выполнен на 55 кроликах-самцах породы шиншилла (масса 2500-3000 г). Животные были разделены на следующие группы: I группа – 6-часовой распространенный гнойный перитонит (n=5); II группа – 6-часовой перитонит через 1, 3, 5 суток после операции без применения препарата «Реамберин» (n=25); III группа – 6-часовой перитонит через 1, 3, 5 суток после операции с применением препарата «Реамберин» (n=20). Контролем служили показатели 5 здоровых кроликов. Распространенный гнойный перитонит моделировали путем интраабдоминального введения полимикробной аэробно-анаэробной взвеси. Через 6 часов после заражения выполняли операцию: лапаротомия, санация брюшной полости и декомпрессия тонкой кишки. Полиионный раствор для инфузий «Реамберин» (НПФ «Полисан», Россия), содержащий янтарную кислоту, вводили внутривенно в количестве 5,7 мл в сутки (у человека препарат применяется в такой же дозировке). Животных выводили из эксперимента через 6 часов после заражения, а также на 1, 3, 5 сутки послеоперационного периода. Митохондрии мышечного слоя тонкой кишки выделяли согласно разработанной нами методике путем дифференциального центрифугирования. Оценку состояния свободнорадикального окисления проводили методом индуцированной хемилюминесценции на основе реакции Фентона ( $Fe^{2+}/H_2O_2$ ). Исследования выполнялись на биохемилюминометре БХЛ-06. Результаты исследования. Статистически достоверное увеличение уровня перекисного окисления липидов и снижение антиоксидантной активности через 6 часов после интраабдоминального введения животным полимикробной взвеси *E.coli* и *V.fragilis* свидетельствовало о значительной степени нарушения состояния

системы свободнорадикального окисления в митохондриях мышечного слоя тонкой кишки. Через сутки после операции у животных контрольной группы сохранялась отрицательная динамика исследуемых показателей, которые и на 5-е сутки послеоперационного периода не достигали к норме. Применение препарата «Реамберин» позволило существенно избежать дисбаланса образования и элиминации свободных радикалов на 1-е сутки после операции. В последующие сроки отмечалось интенсивное и достоверное снижение процессов свободнорадикального окисления по сравнению с животными контрольной группы, где препарат не применялся. На 5-е сутки после операции исследуемые показатели у группы животных, получавших «Реамберин», превосходили норму. Выводы. Данные исследования свидетельствуют об увеличении перекисного окисления липидов, снижении антиоксидантной активности в митохондриях мышечного слоя тонкой кишки при распространенном гнойном перитоните и необходимости применения в его комплексном лечении препарата «Реамберин» в течение 5 суток послеоперационного периода с целью нормализации процессов свободнорадикального окисления.

**Костыро Я.А., Ковальская Г.Н.**

*Иркутский институт химии им. А.Е. Фаворского СО РАН.*

### **Антитромботическая активность таблетированной лекарственной формы сульфатированного арабиногалактана.**

Методом направленного синтеза путём химической модификации арабиногалактана, получаемого в результате комплексной безотходной переработки древесины лиственницы сибирской, в Иркутском институте химии СО РАН создана оригинальная биологически активная субстанция, представляющая собой сульфатированный арабиногалактан в виде калиевой соли (AGSK). Сульфатированный арабиногалактан (AGSK) – это типичный представитель класса полусинтетических гепариноидов, обладающий свойствами прямых антикоагулянтов крови. Целью представленной работы явилось изучение антитромботической активности разработанной лекарственной формы AGSK для перорального применения в виде таблеток. Методы исследования: оценку антитромботической активности таблеток AGSK проводили по их влиянию при пероральном применении на показатели тромбоцитарного гемостаза (общее количество тромбоцитов (Тг) и время их агрегации под воздействием универсального индуктора агрегации (агрескрин-тест)) у крыс на модели гиперлипидемии, индуцированной применением атерогенной диеты. В качестве препарата сравнения был использован единственный на сегодняшний день применяемый в клинической практике в качестве антикоагулянта прямого действия с антитромботическим эффектом представитель класса гепариноидов – препарат «Сулодексид», являющийся импортным дорогостоящим лекарственным средством. Результаты исследования: Известно, что гиперлипидемические состояния сопровождаются нарушением системы гемостаза крови, приводящим к тромбообразованию. На модели атерогенной гиперлипидемии у крыс, было получено предтромботическое состояние, заключающееся в увеличении у животных модельной группы общего количества Тг на 54,5% и сопровождающееся увеличением времени их агрегации на 29,5% по сравнению с интактными животными. Обе исследуемые пероральные формы таблетки AGSK и капсулы препарата «Сулодексид» оказывают выраженное антиагрегантное действие: удлиняется время развития агрегации Тг на 83,2% и 141,1% соответственно по сравнению с контролем. При этом наблюдается снижение уровня Тг на 15,9% (таблетки AGSK) и на 30,6% (капсулы препарата «Сулодексид») по сравнению с уровнем тромбоцитов в гиперлипидемической крови животных модельной группы. Выводы: В результате проведённого эксперимента была показана антитромботическая активность разработанной таблетированной лекарственной формы AGSK для перорального применения сопоставимая с таковой капсул препарата «Сулодексид». Это свидетельствует о перспективности использования оригинальной

фармакологически активной субстанции AGSK в медицинской практике, которая после дополнительных доклинических и клинических исследований способна пополнить арсенал антикоагулянтов прямого действия с антитромботическим эффектом и стать достойной отечественной альтернативой дорогостоящему импортному лекарственному средству класса гепариноидов препарату «Сулодексид».

**Костюшко А.В.**

*ГОУ ВПО Владивостокский государственный медицинский университет Роздрава.*

**Изучение влияния препарата рекомбинантного ИЛ-2 на антибиотикочувствительность штаммов *Ps. aeruginosa* при внутрибольничной пневмонии.**

Механизм развития внутрибольничной пневмонии тесно связан с исходным иммунологическим фоном пациента, поэтому эмпирическая начальная антибиотикотерапия при постановке диагноза на основании клинико-рентгенологических данных может не только не приводить к устранению воспаления в легочной ткани, но и ухудшать прогноз и влиять на селекцию условно-патогенных штаммов микроорганизмов. В связи с этим актуальным является экспериментальное обоснование назначения иммуностропной терапии с заместительным-инициирующим действием в комплексном лечении больных с внутрибольничной пневмонией. Проведенный ретроспективный анализ этиологической структуры внутрибольничной пневмонии, возникающей у пациентов реанимационного отделения ККБ №1 г. Владивостока за период 1999-2007 г.г. позволил установить, что среди возбудителей пневмонии преобладали грамотрицательные аэробы. Частота выделения *Ps. aeruginosa* составляла 46,5% среди остальных штаммов, представителей рода *Enterobacter* (*E. gergoviae* и *E. cloacae*) – 27,4%, *E. coli* – 5,3%. Цель исследования: изучить влияние «Ронколейкина» на антибиотикочувствительность штаммов *Ps. aeruginosa*, вызывающих внутрибольничную пневмонию. Материалом для исследования служили штаммы *Ps. aeruginosa*, выделенные из бронхоальвеолярной лаважной жидкости 30 пациентов с тяжелой внутрибольничной пневмонией реанимационного отделения ККБ №1 г. Владивостока. Для определения антибиотикочувствительности микроорганизмов применяли диско-диффузионный метод, постановку тестов проводили в соответствии со стандартами NCCLS с использованием среды Мюллера-Хинтон и дисков с антибиотиками. 2 млрд. взвесь бактерий инкубировали с «Ронколейкином» в дозе 5000 МЕ в течение 24 часов в термостате при 37°C. В результате исследования установлено, что штаммы *Ps. aeruginosa* в 30,4% случаев резистентны к ципрофлоксацину, в 20,4% - к цефтазидиму, в 16,8% - к меропенему, в 12,7% - к имипенему. «Ронколейкин» оказывал положительное влияние на чувствительность ко всем представленным выше группам антибиотиков, при этом более выраженное влияние на чувствительность *Ps. aeruginosa* была зафиксирована к меропенему (зона лизиса после инкубации *Ps. aeruginosa* с «Ронколейкином» увеличивалась на  $4,83 \pm 0,62$  мм). Таким образом, использование рекомбинантного ИЛ-2 в комплексной терапии внутрибольничной пневмонии предполагает возможную более эффективную эрадикацию *Ps. aeruginosa* и снижение длительности антибиотикотерапии.

**Костюшко А.В.**

*ГОУ ВПО Владивостокский государственный медицинский университет Роздрава.*

**Экспериментальное обоснование применения «Лейкинферона» при грамотрицательной внутрибольничной пневмонии.**

Цитокины продуцируются в легких постоянно и необходимы для адекватного иммунного ответа и защиты легких от патогенов. Однако, при тяжелых вариантах пневмонии развивается системный иммунодефицит, связанный с избыточным выделением цитокинов, поддерживающих воспалительную реакцию в легочной ткани и приводящих к еще большему повреждению. Целью данного исследования было сравнительное изучение



влияния комплексного препарата цитокинов «Лейкинферона» на локальный уровень цитокинов в легких мышей при остром экспериментальном воспалении, вызванном грамотрицательными микроорганизмами. В первой серии экспериментов проводили интраназальное заражение мышей штаммами, выделенными из бронхоальвеолярной лаважной жидкости больных внутрибольничной пневмонией, по 0,05 мл в дозе  $1 \times 10^5$  м.т./мл для *E. coli* и  $1 \times 10^3$  м.т./мл для *Ps. aeruginosa*. Во второй серии экспериментов зараженным мышам в течение 5 суток ежедневно вводили «Лейкинферон» внутримышечно по 0,1 мл в дозе 1300 МЕ на мышь. Контрольной группе мышей интраназально ввели 0,05 мл физ. раствора и в течение 5 дней внутримышечно вводили по 0,1 мл физ. раствора. Продукция цитокинов клетками легких мышей исследовалась по их уровню в супернатантах легочной ткани на 7 сутки после заражения в реакции ИФА с использованием реактивов "R&D system Inc." (mouse IFN $\gamma$ , mouse IL-10). При заражении мышей *Ps. aeruginosa* наблюдалось статистически достоверное по сравнению с контролем уменьшение уровня IFN $\gamma$  в супернатантах легочной ткани ( $74,33 \pm 6,7$  пг/мл в контроле и  $30,02 \pm 5,31$  пг/мл при пневмонии, вызванной синегнойной палочкой,  $p < 0,01$ ). При инфекции, вызванной *E. coli*, содержание IFN $\gamma$  в супернатанте легочной ткани менялось незначительно по сравнению с контрольной группой, составляя  $70,84 \pm 2,17$  пг/мл. Локальный уровень IL-10 значительно увеличивался при заражении мышей *E. coli* ( $186,08 \pm 5,13$  пг/мл,  $p < 0,05$ ), а при заражении мышей *Ps. aeruginosa* уровень IL-10 выражено снижался ( $2,74 \pm 0,76$  пг/мл,  $p < 0,01$ ) при сравнении с контрольной группой ( $85,03 \pm 5,08$  пг/мл). Введение «Лейкинферона» на фоне заражения оказывало более выраженное стимулирующее влияние на локальную продукцию IL-10 ( $p < 0,01$ ). Хотя значения IL-10 были максимальными при пневмонии, вызванной *E. coli* ( $264,34 \pm 24,67$  пг/мл), индекс стимуляции при пневмонии, вызванной *Ps. aeruginosa*, был значительно выше – 32,74 (уровень IL-10  $89,72 \pm 11,69$  пг/мл). Таким образом, при экспериментальной грамотрицательной пневмонии локальный уровень IFN $\gamma$  в легких преобладает. Введение «Лейкинферона» зараженным мышам приводит к значительному увеличению уровня IL-10 при экспериментальной пневмонии, вызванной *Ps. aeruginosa*, что, возможно, оказывает влияние на подавление чрезмерно выраженной воспалительной реакции в легких и снижение риска развития иммунопарализиса вследствие действия синегнойной палочки.

**Котов В.Н., Долецкий А.Н.**

*Волгоградский государственный медицинский университет.*

### **Выраженность сверхмедленной полипараметрической активности в норме и патологии.**

Сверхмедленные колебательные процессы представляют собой колебания с частотой от 0 до 1Гц. Данные колебательные процессы универсальны для структур головного и спинного мозга, висцеральных органов, мышц и железистых тканей. Ряд авторов отмечает наличие явления физиологического резонанса в организме человека, состоящего из совпадения периодов колебаний различных физиологических систем организма. До сих пор проводились исследования, которые включали анализ резонанса двух систем организма. Наше исследование включает регистрацию колебаний параметров трех систем. Цель нашего исследования – поиск частот синхронизации в пределах от 0,1 до 1 Гц между показателями деятельности ЦНС, сердечной и сосудистой систем в норме и при эпилепсии. Задачей нашего исследования явилась оценка синхронности сверхмедленных ритмов при регистрации электроэнцефалограммы (ЭЭГ), электрокардиограммы (ЭКГ) и реоэнцефалограммы (РЭГ) здоровых людей. В исследовании приняли участие 23 здоровых добровольца в возрасте 17-18 лет. Для достижения поставленной цели нами были использованы электроэнцефалограф «Энцефалан-131» с возможностью записи одного канала ЭКГ, 4 каналов РЭГ и 19 каналов ЭЭГ, модули цифровой фильтрации и анализа колебательных процессов, реализованные на базе системы MatLab 2006. Данные

записывались в течение 1,5-2 мин. в состоянии покоя. Для последующего анализа брались безартефактные фрагменты записи продолжительностью одна минута. С помощью модуля EEGLAB, реализованного в среде MatLab, проводилось преобразование Фурье. Оценивались пики колебаний, и проводилась оценка встречаемости различных частот у испытуемых. У здоровых людей были установлены следующие частоты синхронизации: 0,25Гц, 0,62Гц, 0,89 Гц, 0,94Гц. Для сравнения были исследована группа из 7 больных эпилепсией, резонансные частоты оказались следующими: 0,25 Гц, 0,37Гц, 0,5Гц, 0,62Гц, 0,75Гц, 0,89Гц. Согласно представленным данным видно, что пиков синхронизации при эпилепсии больше. На наш взгляд это связано с возникновением патологической детерминанты, которая охватывает многие области мозга и задает свой ритм, охватывая все системы организма. Согласно полученным данным можно выдвинуть гипотезу об изменении показателей резонирующих частот при доклиническом течении болезней, например, эпилепсии (на стадии формирования детерминанты). Остается нерешенным также вопрос о том, что будут ли функциональны методы «навязывания ритма» и повлияют ли они на течение эпилепсии? Если да, то возможно в дальнейшем результаты работы смогут использоваться в ранней диагностике и немедикаментозной профилактике эпилепсии.

### **Кочуркова Е.Г.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

#### **Изменения систолической функции ЛЖ после хирургической коррекции порока у пациентов с аортальным стенозом и ФВ<45%.**

Цель исследования: оценить систолическую функцию левого желудочка (ЛЖ) после протезирования аортального клапана (ПАК) у пациентов с аортальным стенозом и сниженной фракцией выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ<45%). Материал и методы: за период с 1996г. по 2006г. в отделе приобретенных пороков сердца НЦССХ им. А.Н. Бакулева выполнено 96 операций протезирования аортального клапана по поводу аортального стеноза и систолической дисфункции ЛЖ (ФВ ЛЖ<45%). Средний возраст пациентов составил  $50.9 \pm 10.4$  лет, максимальный – 74 года. Среди них было мужчин 85 (88.5%), женщин – 11 (11.5%). Все пациенты были отнесены к III и IV ФК по NYHA. Двустворчатый аортальный клапан был причиной порока у 50 (52.1%) пациентов, ревматизм – у 31 (32.3%) больного, атеросклеротический аортальный порок – у 15 (15.6%) пациентов. По данным коронарографии – гемодинамически значимых стенозов не выявлено. Всем пациентам было выполнено протезирование аортального клапана в условиях искусственного кровообращения (ИК) и умеренной гипотермии 26-28°C. Время ИК составило в среднем  $146.8 \pm 50.8$  минут (от 89 до 291 минут). Время пережатия аорты - в среднем  $90.8 \pm 29.2$  минут (от 53 до 172 минут). Результаты: после хирургической коррекции порока отмечено улучшение гемодинамических параметров и функционального состояния пациентов. По данным Эхо КГ исследования в ранние сроки после операции отмечено увеличение ФВ ЛЖ (в среднем с  $37.4 \pm 6.6\%$  до  $51.6 \pm 7.5\%$ ); уменьшение объемов сердца: КСО  $90.1 \pm 43.5$  мл и КДО  $182.1 \pm 62.6$  мл (при исходном КСО  $140.5 \pm 44.8$  мл и КДО  $227.9 \pm 63.6$  мл, при  $p < 0.01$ ), нормализация гемодинамических показателей: снижение пикового систолического градиента  $22.7 \pm 6.9$  мм.рт.ст. (до операции  $79.0 \pm 27.1$  мм.рт.ст.). Редукция полостей левых отделов сердца: КСР  $4.5 \pm 0.9$  см и КДР  $6.0 \pm 0.7$  см (при исходных значениях КСР  $5.3 \pm 0.8$  см и КДР  $6.6 \pm 0.8$  см). Выводы: нами отмечено улучшение систолической функции ЛЖ уже в ранние сроки после протезирования аортального клапана у пациентов с аортальным стенозом и сниженной ФВ ЛЖ. Систолическая дисфункция миокарда ЛЖ у данной категории не является противопоказанием для хирургической коррекции порока.

**Кошелева Н.В., Мелихова В.С., Пулин А.А.**

*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова.*

### **Трансплантация ксеногенных клеток в полость бластоцисты.**

Развитие клеточной трансплантологии поставило проблемы эффективности клеточной терапии и сохранения суспензии клеток непосредственно перед введением в ткани пациента. Как правило, клетки перед трансплантацией экспонируют в изотоническом или буферном растворе, который не является оптимальным для сохранения их жизнеспособности. Метод инъекции клеток в полость бластоцисты - перспективная модель, позволяющая эффективно исследовать влияние модификации условий трансплантации на потенции вводимых клеток. Целью нашего исследования стал анализ включения ксеногенных низкодифференцированных клеток в состав бластоцист в зависимости от типа клеток, от среды трансплантации. Нейральные стволовые клетки (НСК) (70-80% нестин+ и виментин+) и мультипотентные мезенхимальные стромальные клетки костного мозга (МСК) человека (CD105+, CD90+, CD73+, CD45-, CD34-, CD11b-), меченные витальным флуоресцентным красителем (Hoechst 33258, "Serva"), вводили в полость бластоцисты мыши. Для приготовления клеточной суспензии использовали раствор Хенкса или раствор Хенкса, содержащий 10% гидроксипропилкрахмала (ГЭК), который связывает и удерживает воду, препятствует агрегации и адгезии [Гольдина, Горбачевский, 1998]. Окрашивание инъекцированных эмбрионов красителем кита LIVE/DEAD (Molecular Probes, L-23105) позволило выявить, что инъекция в бластоцисты мыши ксеногенных низкодифференцированных клеток (НСК и МСК человека) не влияла на жизнеспособность эмбрионов. Известно, что степень химеризации зависит от конкретных свойств инъекцируемых клеток [Kim et al., 2004]. Мы использовали различные по происхождению и свойствам низкодифференцированные клетки, варьировали состав среды трансплантации. В суспензиях на растворе Хенкса доля бластоцист, с включившимися в состав эмбриона клетками, составила для МСК 75% (72/96), а для НСК лишь 49% (26/53) ( $p < 0,05$ ). После инъекций суспензий на растворе Хенкса с добавлением ГЭК мы не обнаружили различий по включению МСК (71%; 12/17) и НСК (62%; 56/90) в состав бластоцист. Возможно, 10% раствор ГЭК изменял адгезивные свойства НСК и увеличивал вероятность встраивания в состав бластоцист. То есть, после инъекции суспензий клеток в растворе Хэнкса МСК лучше, чем НСК включались в состав развивающегося зародыша. Однако использование 10% раствора ГЭК, уравнивало шансы НСК и МСК, увеличивая вероятность попадания НСК в формирующийся зародыш за счет снижения агрегации клеток в составе среды трансплантации.

**Красильников А.А.**

*ФГУ Эндокринологический научный центр Росмедтехнологий.*

### **Маркеры атеросклероза при ожирении.**

Введение: Ожирение является важной медико-социальной проблемой из-за его большой распространенности, прогрессирующего роста заболеваемости, развития тяжелых сопряженных заболеваний, приводящих к ранней потере трудоспособности, снижению качества и продолжительности жизни больных. Цель работы. Оценить степень значимости маркеров атеросклероза в прогнозе заболевания больных ожирением. Пациенты и методы. В исследование было включено 39 больных ожирением обоего пола, диагноз которым ставился на основании значения индекса массы тела (ИМТ). В образцах крови каждого пациента определяли значения холестерина (ХС), триглицеридов (ТГ), липопротеинов очень низкой плотности (ЛОНП), липопротеинов высокой плотности (ЛПВП), иммунореактивного инсулина (ИРИ), лептина и фактора некроза опухолей-альфа (ФНО-альфа). Зависимость лабораторных данных от степени ожирения рассчитывалась с применением коэффициента ранговой корреляции Спирмена. Результаты. Выявлена положительная статистически значимая корреляция между степенью ожирения (ИМТ) и уровнями лептина, иммунореактивного инсулина и инсулинорезистентностью, а также

отрицательная статистически значимая корреляция между ИМТ и уровнем холестерина липопротеинов высокой плотности. У пациентов с абдоминальным типом ожирения выявлена положительная статистически значимая корреляция между окружностью талии (ОТ) и уровнем лептина, а также отрицательная статистически значимая корреляция между ОТ и уровнем холестерина липопротеинов высокой плотности. Выводы. С увеличением массы тела снижается уровень холестерина липопротеинов высокой плотности, повышается уровень лептина, инсулина и инсулинорезистентности, что в совокупности увеличивает риск развития атеросклероза. Абдоминальный тип ожирения увеличивает риск развития метаболического синдрома и сердечно-сосудистых заболеваний, так как связан с уменьшением уровня холестерина липопротеинов высокой плотности и повышением уровня лептина. Для оценки прогноза у больных ожирением необходимо опираться на значения лептина, иммунореактивного инсулина, инсулинорезистентности и ЛПВП. Ключевые слова: ожирение, атеросклероз, маркеры, холестерин (ХС), триглицериды (ТГ), липопротеины очень низкой плотности (ЛОНП), липопротеины высокой плотности (ЛПВП), иммунореактивный инсулин (ИРИ), НОМА, лептин, фактор некроза опухоли-альфа (ФНО-альфа).

**Краснюк И.И., Лапшова А.С.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Влияние молекулярной массы поливинилпирролидона на растворимость левомецетина из твердых дисперсий.**

Цель: изучить влияние твердых дисперсий (ТД) с поливинилпирролидоном с молекулярной массой 8000 (ПВП-8) и 10000 (ПВП-10) на растворимость и скорость растворения левомецетина.

Методы: Тест растворение по ГФХІ, спектрофотометрия в ультрафиолетовой области. ТД готовились методом удаления растворителя (этилового спирта).

Результаты: Получены кривые растворимости левомецетина и его ТД с ПВП-8 и ПВП-10. Навески левомецетина и его ТД брали с таким расчетом, чтобы образовался насыщенный раствор. Рассчитанные количества левомецетина и ПВП растворяли в этаноле, затем растворитель выпаривали на водяной бане при температуре не более 40 оС. Оба ПВП повышают скорость растворения и растворимость левомецетина. Из-за быстрого высвобождения левомецетина из ТД впервые 5 минут (от начала растворения) концентрация растворов ТД с ПВП-8 достигла – 6,70 г/л, а с ПВП-10 – 10,26 г/л (у субстанции – 2,73 г/л). Т.е. скорость растворения из ТД (в сравнении с субстанцией) возросла в 2,5 и 3,8 раза, соответственно. Через 30 минутам из-за быстрого высвобождения из матрицы полимера концентрация левомецетина в ТД с ПВП-8 достигла 8,15 г/л, а ПВП-10 – 14,47 г/л. (у субстанции – 2,93 г/л) т.е. в 2,8 и 5 раз соответственно больше. Получение ТД с ПВП-8 и ПВП-10 повышает растворимость левомецетина в 2,6 и 3,5 раза, соответственно. Через 60 мин от начала растворения (к концу опыта) концентрация левомецетина в растворе ТД с ПВП-8 составила 8,15 г/л, в растворе ТД с ПВП-10 – 11,08 г/л (у субстанции – 3,13 г/л). С увеличением молекулярной массы ПВП в ТД произошло увеличение растворимости левомецетина в  $\approx 1,5$  раза.

Выводы: полученные данные будут использованы для разработки и совершенствования технологии лекарственных форм левомецетина путем применения его ТД с ПВП с целью увеличения биодоступности, и повышения стабильности в процессе хранения.

**Красовский В.С., Кирилюк А.С.**

*ГОУ ВПО Астраханская государственная медицинская академия Росздрава.*

### **Характеристика общего белка в гепатоцитах печени после механической травмы.**

Тяжелые повреждения печени до сих пор могут сопровождаться высокой летальностью (от

60 до 80%). Причем именно они являются ведущими в структуре травм живота. Процесс заживления раны напрямую зависит от особенностей метаболизма органа. Известно, что печень характеризуется наиболее напряженным метаболизмом белков. Поэтому именно его количественные характеристики могут позволить выявить особенности процесса заживления раны печени, как в обычных условиях, так и после применения цитокинов в различных дозировках. Цель исследования: определить количественное содержание общего белка в гепатоцитах и в эксперименте у крыс. Объектом исследования служили беспородные крысы, средним весом 350 грамм. Все животные были поделены на группы: 1 группа - краевая резекция печени (контроль 1); 2 группа - Краевая резекция печени с промыванием раны физиологическим раствором (контроль 2); 3 - группа - Краевая резекция печени с промыванием раны интерфероном в дозе 10 тыс. МЕ.; 4 - группа - Краевая резекция печени с промыванием раны интерфероном в дозе 15 тыс. МЕ; 5 группа - Краевая резекция печени с промыванием раны интерфероном в дозе 20 тыс. МЕ. Всего было выполнено 15 операций под общим обезболиванием. Качественно белок выявляли окраской срезов прочным зеленым при РН 2,2. Количественное определение белка проводилось с помощью комплекса «Морфолог». В результате исследования было найдено, что на третьи сутки в зоне раны имеется соединительный тканый рубец. Гепатоциты формируют балки и диффузно окрашены прочным зеленым на пятые сутки можно отметить уменьшение внутريدольковых синусоидных капилляров. Визуально количество общего белка в гепатоцитах не изменилось. Сходная динамика имеется и на 7 сутки наблюдения. На данном этапе получены предварительные данные о содержании общего белка в гепатоцитах и в области шва без применения каких-либо стимуляторов заживления на 3 и 5 день после операции соответственно: 2030,307 и 1697,325; 2055,379 и 1943,906 условных единиц. Анализируя полученные данные можно сказать, что статически достоверного увеличения количества общего белка в гепатоцитах с 3 по 5 день не происходит. Но в рубцовой ткани имеется значимое увеличение количества общего белка. Это может свидетельствовать о том, что молекулярная структура шва уже на ранних стадиях заживления подвергается существенным изменениям.

**Кропотов П.С., Чеботарь А.В.**

*Военно-медицинская академия, Санкт-Петербург.*

### **Вариабельность значений ударного объема левого желудочка за время дыхательного цикла у практически здоровых лиц.**

Цель: изучить реакцию систем кровообращения и внешнего дыхания при действии нагрузочных проб у практически здоровых лиц. Коэффициент дыхательных изменений (КДИ) – это отношение макси-мальной величины ударного объема левого желудочка к минимальной за один дыхательный цикл. КДИ растет при увеличении минутного объема вентиляции легких и является критерием того, насколько система внешнего дыхания участвует в компенсации уменьшения венозного притока к сердцу. Обследовали 16 практически здоровых молодых мужчин, сопоставимых по возрасту и индексу массы тела. Выполняли интегральную реографию тела (ИРГТ). Статистический анализ с использованием критерия Стьюдента выявил достоверное снижение средней величины КДИ за время от момента непосредственно перед задержкой дыхания до первых пяти секунд после его возобновления у практически здоровых лиц ( $t = 6,32$ ;  $p = 0,005$ ). Статистический анализ с использованием критерия Вилкоксона для связанных совокупностей не выявил достоверных изменений величин КДИ за время от момента непосредственно перед задержкой дыхания до момента через две минуты после задержки дыхания у практически здоровых лиц ( $T = 599,5$ ;  $p = 0,56$ ). Барорефлекторная симпатическая реакция в ответ на стимулы пробы с задержкой дыхания у практически здоровых лиц снижала КДИ. Таким образом, усиление адренергической стимуляции эффекторов системного кровообращения уменьшает вариабельность значений ударного объема левого желудочка за время дыхательного цикла, связанную с прекращением

присасывающего действия внутригрудного субатмосферного давления в экс-пираторную фазу и вагальными кардиорефлексами в ответ на активацию меха-норецепторов легких на высоте вдоха.

### **Круглянский Ю.М.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

#### **Некоторые механизмы бактериальной транслокации при острой обтурационной непроходимости кишечника.**

Прогноз исхода при острой непроходимости кишечника во многом определяется развитием гнойно-септических осложнений, которые при прогрессировании заболевания приобретают генерализованный характер. При этом создаются благоприятные условия для возникновения феномена «бактериальной транслокации», который является главным компонентом так называемого «сепсиса кишечного происхождения». Необходимость анализа причин нарушения кишечного барьера при непроходимости кишечника и развития бактериальной транслокации, как основного индуктора абдоминального сепсиса в этом случае, стала отражением экспериментальной работы, выполненной на кафедре общей хирургии ММА им. И.М. Сеченова. Цель исследования: изучение некоторых факторов, приводящих к бактериальной транслокации и их взаимосвязи в эксперименте. Задачи исследования: Изучение роли внутрикишечной гипертензии и пероксидазных реакций кишечной стенки на интенсивность бактериальной транслокации. Материалы и методы: Моделирование кишечной непроходимости было выполнено на кроликах с запрограммированной релапаротомией через 24, 48 и 72 ч. Результаты собственных исследований: Результаты внутрикишечной тонометрии продемонстрировали рост внутрикишечного давления в 14 раз в тонкой и толстой кишке по сравнению с контролем, при этом интрамуральное артериальное давление к 3 суткам снижалось на 49%, а прирост венозного давления составил 47%. Неуклонное снижение интрамурального артериального давления при постоянно нарастающей внутрикишечной гипертензии говорит о прогрессирующей циркуляторной гипоксии и ишемии кишечной стенки, а возрастающая гипертензия в венозном звене интрамурального гемоциркуляторного русла иллюстрирует негативное воздействие внутрикишечной гипертензии на венозный отток. К 3 суткам обтурации был выявлен прогрессирующий рост продуктов пероксидазного катализа – малонового диальдегида, диеновых конъюгат и ксантиноксадазы, при одновременном снижении антиоксидантных ферментов – супероксиддисмутазы и каталазы. Полученные результаты при изучении ишемического повреждения кишечной стенки свободными радикалами свидетельствуют о возрастании активности реакций перекисного окисления липидов, что обуславливает нарушение целостности кишечного барьера. Антиоксидантные ферменты через 24 ч от начала эксперимента достоверно превышают контрольные величины, что может говорить о мобилизации антиоксидантной, цитопротективной системы в ответ на ишемическое повреждение, однако уже через 48 ч эти компенсаторные реакции нивелируются, прогрессивно снижаясь к 72 ч. Выводы: Прогрессирующая внутрикишечная гипертензия является пусковым фактором, вызывающим ухудшение интрамуральной перфузии и микроциркуляции. В патогенезе ишемического повреждения кишечной стенки важное значение имеет активация процессов перекисного окисления липидов в том числе и ксантиноксидаза и снижение активности антиоксидантной системы, что в итоге способствует транслокации эрдогенной микрофлоры в экстраинтестинальные органы и кровь.

### **Крячко В.С., Красовский В.С., Горст В.Р.**

*ГОУ ВПО Астраханская государственная медицинская академия Росздрава.*

#### **Реакция сердечно-сосудистой системы на произвольную задержку дыхания.**

Определение времени задержки дыхания используется в физиологии для оценки

резервных возможностей человека. Продолжительность произвольного апноэ зависит от состояния дыхательного аппарата, сердечно-сосудистой системы, кислородной емкости крови, уровня обменных процессов. Каждый из выше перечисленных компонентов вносит свой вклад в реализацию дыхательной пробы и требует детального исследования. С целью изучения состояния регуляторных систем при задержке дыхания нами было обследовано 48 человек в возрасте  $19,2 \pm 0,7$  года. Среди обследованных было 16 девушек и 32 юноши. Задержка дыхания производилась как на вдохе (проба Штанге), так и на выдохе (проба Генча). У испытуемых проводили измерение длины и массы тела, определяли индекс Кетле. Перед началом задержки дыхания, по завершению выполнения функциональных проб, а также в конце восстановительных периодов проводили регистрацию гемодинамических показателей, электропроводности кожи, рассчитывали систолический и минутный объемы кровотока, проводили статистический, геометрический и спектральный анализ основных показателей variability сердечного ритма с помощью программы ИСКИМ6 на основании записи ЭКГ аппаратным комплексом «Варикард 2.51». До проведения пробы с задержкой дыхания все испытуемые находились в состоянии удовлетворительной адаптации ( $AP=2,03 \pm 0,04$ ), различия между девушками и юношами были недостоверными. Вегетативный индекс Кердо составил  $6,23 \pm 1,89$ . Время задержки дыхания при проведении пробы Штанге составило  $66,0 \pm 3,9$  с, при проведении пробы Генча -  $28,6 \pm 1,6$  с. Реакция сердечно-сосудистой системы свидетельствовала, что задержка дыхания увеличивает активность симпатического отдела вегетативной нервной системы, приводит к возрастанию доли центральных механизмов регуляции. Это следует рассматривать как напряжение адаптивных механизмов в ответ на предъявляемую нагрузку. Безусловно, ведущим адаптогенным фактором при выполнении проб на задержку дыхания являются гиперкапния и гипоксия. Однако известно, что дыхательная система выступает в роли обратной связи коррекции состояния автономного контура регуляции сердечного ритма (Баевский и др., 2001). Следовательно, выключение дыхания сводит к минимуму механизм обратной связи автономного контура. Данное обстоятельство можно трактовать как одну из причин снижения роли автономного контура в регуляции сердечного ритма. В адаптивную регуляцию включены не только центральные нервные механизмы, но и периферические. Подтверждением тому служит электропроводность кожи, которая в основном зависит от функционального состояния потовых желез и регионального кожного кровотока. Отмеченное повышение активности симпатического отдела вегетативной нервной системы при задержке дыхания приводит к повышению потоотделения, в месте с этим в организме накапливается углекислый газ, который вызывает расширение кожных кровеносных сосудов и, как следствие, уменьшение электрического сопротивления.

**Кувшинкин А.А., Эдиев М.С.**

*ГОУ ВПО Саратовский государственный медицинский университет Росздрава.*

**Лечение диафизарных переломов костей голени методом комбинированного стабильного остеосинтеза с динамически управляемой фиксацией.**

Удельный вес переломов костей голени среди всех переломов длинных трубчатых костей составляет от 21,6 до 60%. По направлению линии перелома самыми распространенными являются косые и винтообразные переломы; они составляют от 38 до 88,8% от всех диафизарных переломов костей голени. Большое количество существующих способов погружного и внеочагового остеосинтеза даёт основание полагать, что оптимальная методика лечения до сих пор не разработана. Цель исследования: Разработка методики оперативного лечения косых и косо-спиральных диафизарных переломов костей голени при помощи комбинированного остеосинтеза шурупами и дополнительной внешней фиксации динамически управляемым модулем аппарата стержневого типа, направленной на сокращение сроков временной нетрудоспособности и улучшение функциональных

результатов. Материал и методы: Изучены ближайшие и отдаленные результаты у 32 больных с диафизарными переломами костей голени, которым проведено лечение по разработанной на кафедре травматологии и ортопедии СГМУ методике комбинированного остеосинтеза. Возраст больных составлял от 14 до 63 лет (18 мужчин и 14 женщин). Отдаленные результаты лечения изучены у 27 (84%) больных из 32-х. Оценка проводилась по 3-х бальной шкале оценок Любошица-Маттиса-Шварцберга (1980). Результаты и их обсуждение. При изучении отдаленных результатов в сроки от 6 месяцев до 3 лет отмечена положительная динамика с получением в 100% случаев хороших результатов лечения. Средние сроки фиксации в аппарате составляли  $48 \pm 9,5$  дней. Средние сроки сращения -  $56 \pm 10,2$  дня. Средние сроки нетрудоспособности  $73 \pm 12,4$  дня. Данные показатели в 1,4 – 1,8 раз короче средних сроков при данной патологии по данным литературы. Выводы 1. Предложенная методика комбинированного остеосинтеза диафизарных переломов голени наиболее полно соответствует основным принципам биомеханической оптимальности репозиции, фиксации и функционального лечения. 2. Лечение диафизарных переломов костей голени методом комбинированного остеосинтеза позволяет полностью отказаться от дополнительной иммобилизации гипсовой повязкой. 3. Использование в качестве дополнительной иммобилизации модуля аппарата внешней фиксации позволяет сразу после операции полностью восстановить двигательную и частично, опорную функцию поврежденной конечности. 4. Методика комбинированного остеосинтеза и функционального лечения позволила в 1,5 - 2 раза сократить сроки иммобилизации и нетрудоспособности по сравнению со среднестатистическими показателями.

**Кувшинова Т.В., Исрафилов А. Г., Кудашева Э. Ю.**

*ФГУП «НПО Микроген» МЗ РФ.*

#### **Изучение осмоляльности препаратов альбумина.**

Двумя основными препаратами плазмы, применяемыми в трансфузиологии в больших объемах, являются препараты альбумина и иммуноглобулина, поэтому показателям их качества и безопасности уделяется особое внимание. Показатель осмоляльности входит в обязательный перечень контролей препаратов внутривенного иммуноглобулина, однако, до сих пор не является таковым для препаратов альбумина. Актуальность проблемы была подчеркнута в 1988 г. Управлением по качеству пищевых продуктов, косметических средств и лекарственных препаратов (FDA, США), сообщившим о четырех серьезных случаях гемолиза и почечной недостаточности, вызванной применением альбумина с низкой осмоляльностью. Известно, применение гипоосмоляльных растворов в больших объемах может привести к интенсивному гемолизу с последующим повреждением почек, в то время как гиперосмоляльные растворы могут вызывать повышение вязкости плазмы (АДФ тромбоцитов), гиперкоагуляцию с последующим поражением почек, легких (тромбоэмболия), сердца (инфаркт миокарда) и мозга (инсульт). Цель работы заключалась в изучении осмоляльности препаратов альбумина. Исследовано 10 препаратов альбумина отечественного и импортного производства: ГУЗ Нижегородская ОСПК им. Н.Я. Климовой (37.11.05); ОГУП «Челябинская ОСПК» (30.09.06); «Кировский НИИ гематологии и переливания крови СПК (6.06.05); ГУЗ «Ивановская ОСПК» (25.03.06); МУ СПК г. ЕКАТЕРИНБУРГА «САНГВИС» (16.04.04); ФГУП «НПО «МИКРОГЕН» МЗ РФ, г. Пермь (130506); ФГУП «НПО «МИКРОГЕН» МЗ РФ, г. Нижний Новгород (28.03.06); ФГУП «НПО «МИКРОГЕН» МЗ РФ, г. Уфа (670806); Плазбумин-20, Bayer, США (26N5RN1 от 15.02.05); Baxter, Вена, Австрия (VNA3F028). Определение осмоляльности препаратов альбумина проводили криоскопическим методом на миллиосмометре-криоскопе термоэлектрическом МТ-4 («НПП Буревестник»). За результат брали усредненное значение по трем замерам пробы. Показатели осмоляльности исследуемых препаратов альбумина составили от 191 до 284 мОсм/кг. Корреляционный анализа данных между содержанием ионов натрия, хлорид ионов и осмоляльностью показал достоверно значимую сильную корреляцию между ионами натрия и осмоляльностью  $r = 0,834$  ( $p =$



0,005 < 0,05; n=10), между ионами натрия и хлорид-ионами  $r = 0,852$  ( $p = 0,004 < 0,05$ ;  $n = 10$ ), среднюю незначимую корреляцию  $r = 0,584$  ( $p = 0,089 > 0,05$ ;  $n = 10$ ) между хлорид ионами и осмоляльностью. Однако, отсутствие численных значений корреляций более 0,95, не позволяет заменить определение показателя осмоляльности показателями содержания основных ионов, присутствующих в растворе. Из представленных данных видно, что далеко не все препараты альбумина попадают под определение нормоосмоляльные (240-600 мОсм/кг) или с идеальной осмоляльностью близкой к осмоляльности плазмы (250-350 мОсм/кг). Поэтому считаем необходимым проведение дальнейших исследований для предложения включения осмоляльности препарата альбумина в обязательный перечень контролируемых показателей качества.

**Кузнецов М.В., Чеботарев А.М., Еремеев А.А.**

*Казанский государственный университет.*

***Возбудимость спинальных центров икроножной мышцы у крыс в условиях антиортостатического вывешивания.***

Пребывание в условиях микрогравитации сопровождается развитием выраженных нарушений локомоторных актов. В течение длительного времени этот феномен связывали со снижением физических нагрузок в этих условиях. Однако в дальнейшем было высказано предположение о рефлекторной природе возникновения подобных изменений. Также показано, что важную роль в развитии этих нарушений играет опорная разгрузка (И.Б. Козловская и др., 1986; 1987). Целью данного исследования было изучение влияния антиортостатического вывешивания на состояние спинальных двигательных центров икроножной мышцы голени у крыс. В эксперименте использовали 67 половозрелых белых лабораторных крыс массой от 250 до 300г. Животные были разделены на две группы: «контроль» - крысы находились в клетках и «экспериментальная группа» - крысы находились в положении антиортостатического вывешивания по методу Morey-Holton (1976) до 35 суток. Исследовались характеристики Н-ответа при стимуляции седалищного нерва (порог и амплитуда) на 7, 14, 21 и 35 сутки после вывешивания. Исследуя влияние антиортостатического вывешивания на характеристики Н-ответа, было установлено, что в этих условиях амплитуда рефлекторного ответа икроножной мышцы увеличивается. Наиболее выраженные изменения наблюдаются на 14 сутки после вывешивания, когда амплитуда ответа увеличилась почти в 2 раза по сравнению с контролем. Регистрировали также выраженное снижение порогов рефлекторных ответов и увеличение величины отношения максимальных амплитуд моторного и рефлекторного ответов. К 14 суткам антиортостатического вывешивания эта величина составила 47%, тогда как в контрольной группе составляла 23%. Таким образом, в условиях опорной разгрузки наблюдаются изменения состояния двигательных центров, модулирующих свойства и характеристики периферических звеньев нейро-моторного аппарата. Зарегистрированные преобразования могут являться следствием ограничения интенсивности опорной афферентации. Работа поддержана грантами РФФИ – 07-04-01599 и 07-04-00795.

**Кузнецова А.В., Попова И.А., Попова Е.Н., Фомин В.В.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

***Клиническое значение определения плазменной концентрации мозгового натрийуретического пептида при интерстициальных болезнях легких с вторичной легочной гипертензией.***

Цель исследования. Изучение плазменной концентрации мозгового натрийуретического пептида (BNP) у больных с интерстициальными болезнями легких (ИБЛ) и вторичной легочной гипертензией для оптимизации выявления ее доклинической стадии. Материалы и методы. Наряду с общеклиническим обследованием, 24 пациентам с ИБЛ определена плазменная концентрация BNP (нормальными считали ее значения, не превышавшие до 100 нг/мл), тест с 6-минутной ходьбой, исследование функции внешнего дыхания (ФВД),

эхокардиографию (Эхо-КГ) с оценкой среднего давления в легочной артерии (РЛА), мультиспиральную компьютерную томографию (МСКТ) грудной клетки с измерением среднего диаметра ствола легочной артерии (СЛА). Результаты исследования. У 12 из 24 (50%) пациентов с ИБЛ на основании Эхо-КГ и МСКТ грудной клетки диагностирована легочная гипертензия (РЛА=42,5±22,7 мм рт.ст., СЛА – 3,0±0,8 см). У контрольной группы пациентов (n=12) уровень РЛА и диаметр СЛА оставались в пределах нормальных значений и достоверно отличались от исследуемой группы (20,5±2,6 мм рт.ст., p=0,036 и 2,5±0,3 см, p=0,027 соответственно). У больных с легочной гипертензией выявлен низкий уровень ФЖЕЛ (56,7±12,2% против 73,65±20,2% у пациентов с нормальными значениями РЛА, p=0,021) и умеренное повышение плазменного уровня BNP (150,0±100,2 нг/мл). В контрольной группе плазменная концентрация BNP не превышала нормальных значений (34,5±16,9). Величина фракции выброса левого желудочка в обеих группах достоверно не отличалась (60±5,7 и 60±3,2% соответственно, p=0,081). Заключение. У больных ИБЛ с легочной гипертензией констатировано достоверное повышение плазменной концентрации натрийуретического пептида, которое при сохранной сократительной функции левого желудочка отражает формирование вторичной легочной гипертензии, определяющееся, в том числе постепенным снижением объемных показателей, характеризующих респираторную функцию легких.

### **Кузнецова Н.С.**

*ГОУ ВПО Читинская государственная медицинская академия Росздрава.*

#### **Влияние комплексных адаптогенов на психофизиологический статус студентов.**

Цель исследования: изучить влияние комплексных адаптогенов на психофизиологический статус студентов в условиях стрессорной ситуации. Материалы и методы: обследовали 55 практически здоровых студентов Читинской медицинской академии в различные периоды адаптации к условиям обучения в вузе: в сентябре и январе в период зимней сессии. Сформированы группы: 1-ая (n=19) – получала плацебо (по 1 таблетке глюкозы 1 раз в день); 2-ая (n=18) – пятилистник (по ½ стакана 2 раза в день) с витамином Е (100 мг 1 раз в день); 3-я (n=18) – подорожник (по ½ стакана 2 раза в день) с витамином Е (100 мг 1 раз в день). Фитопрепараты готовили и принимали согласно рекомендациям в аннотации, курсы приема были одновременными по 25 дней с перерывом в один месяц. Для оценки использовались: корректурная проба, тесты исследования объема числовой, кратковременной и произвольной памяти, эффективность приема информации [Рогов, 1996], уровень тревожности по тесту Ч.Д. Спилбергера, депрессии, диагностика социально-психологической адаптации по методу К. Роджерса и Р. Даймонда, шкала самооценки психических состояний [Столяренко, 2003]. Анализ данных проведен методом вариационной статистики с определением различий по критерию Стьюдента с помощью пакета SPSS 12.0 for Windows. Результаты: изучение самооценки психических состояний показало неблагоприятное влияние учебной нагрузки: в группе с плацебо регистрировался рост уровня тревожности, агрессивности и ригидности на 27,8%, 32,5% и 20,6% (p<0,05) соответственно относительно таковых в сентябре. При использовании комплексных препаратов их величины через полгода не отличались от исходных данных и были значимо ниже таковых в 1-ой группе. Положительный эффект комплексные препараты оказывали на состояние депрессии и тревожности. Прием комбинированного препарата пятилистника с витамином Е через полгода приводил к росту показателей «адаптация» и «эмоциональный комфорт» на 20,3% и 20,9% (p<0,05) от исходного уровня. Совместное использование пятилистника и витамина Е способствовало повышению продуктивности внимания, эффективности приема информации, кратковременной и произвольной памяти на 45,8%, 37,1%, 18,7% и 41,3% (p<0,01) соответственно относительно первоначальных данных и на 60,3%, 31,4%, 9,8% и 45,2% (p<0,01) по сравнению с группой «плацебо». При назначении подорожника с витамином Е рост описанных выше

показателей (кроме произвольной памяти) составил 36,8%, 27,7% и 33,5% ( $p < 0,01$ ) по сравнению с исходными цифрами и 50,5%, 22,4% и 37,2% ( $p < 0,01$ ) – относительно таковых в 1-ой группе. Выводы: воздействие факторов образовательной среды у студентов приводит к негативным изменениям психофизиологического состояния. Применение комплексных антиоксидантных препаратов в качестве корректора психофизиологических сдвигов является достаточно эффективным; они нормализуют психофизиологический статус в стрессогенных ситуациях и, в конечном итоге, препятствуют развитию дизадаптационных изменений.

### **Кукес И.В.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Результаты мониторинга активных форм кислорода у пациентов с острой патологией сердечно-сосудистой системы.**

Актуальность работы. В последние 10–15 лет проблема заболеваний сердца в крупных городах России стоит очень остро, а количество больных с ИБС год от года неуклонно растет. Немаловажную роль в патогенезе этого заболевания играет окислительный стресс, способствующий развитию атеросклероза, повреждению клапанов сердца, застойной сердечной недостаточности и еще большому количеству патологий сердечно-сосудистой системы. В настоящей работе мы провели мониторинг активных форм кислорода (АФК), принимающих участие в развитии окислительного стресса, в крови у 19 пациентов, поступивших в отделение кардиологической реанимации с диагнозом ИБС (приступ стенокардии или инфаркт миокарда), на фоне фармакотерапии. Материалы и методы. Для мониторинга АФК применили метод хемилюминесценции (ХЛ) цельной крови человека. Объектом исследования служила венозная кровь 19 пациентов, поступивших в отделение кардиологической реанимации с диагнозом ИБС (приступ стенокардии или инфаркт миокарда) и 10 здоровых доноров. Забор крови производился в утреннее время суток, кровь стабилизировали цитратом натрия в соотношении 1/10 и исследовали в течение 2-3 часов. В исследовании использовали инициаторы ХЛ (люминол, который реагирует с  $\text{NO}$ ,  $\text{O}_2^*$ ,  $\text{H}_2\text{O}_2$ , являясь по отношению к АФК неспецифичным люминесцентным зондом, и люцигенин - специфический люминесцентный зонд по отношению к супероксид-анион-радикалу ( $\text{O}_2^{\bullet-}$ )) и активатор окислительного взрыва – зимозан. ХЛ крови детектировали при помощи счетчика одиночных фотонов «Биотокс 7А» (Россия). Все измерения проводили при комнатной температуре 22-25 $^{\circ}\text{C}$  без перемешивания образцов с кровью. Манипуляции с кровью проводили при тусклом внешнем освещении. Измерения кинетики хемилюминесценции проводили в течение 20 минут. Результаты автоматически поступали на компьютер в формате ASCII. Интенсивность ХЛ выражали в количестве импульсов в секунду. Полученные данные обрабатывали с помощью компьютерной статистической многофункциональной программы STATISTICA. Результаты. Значения интенсивности ХЛ крови у всех пациентов в присутствии люминола колебались в пределах 30-50 имп/с в острый период и после лечения, и несущественно отличались от значений интенсивности ХЛ крови здоровых доноров. При добавлении к крови люцигенина значения интенсивности ХЛ крови высокие в острый период снизились у всех пациентов после лечения, что указывает на чрезмерную генерацию  $\text{O}_2^{\bullet-}$  у них в острый период и снижение его содержания после проведенной терапии. У 17 пациентов с высокой интенсивностью ХЛ при добавлении зимозана в присутствии люминола до лечения развивается окислительный взрыв, который затухает после проведенной фармакотерапии. Выводы: Используя метод ХЛ цельной крови человека, можно оценивать эффективность и безопасность терапии у пациентов с острыми формами ИБС. Положительная динамика (затухание окислительного взрыва и снижение содержания  $\text{O}_2^{\bullet-}$  после терапии) показателей ХЛ на фоне лечения позволяет поставить вопрос о целесообразности возможного применения антиоксидантной терапии у таких пациентов.

## **Кулешевич Е.В.**

*НИИ Экспериментальной медицины РАМН.*

### **Изучение "острова патогенности" стрептококков группы В.**

Введение: Стрептококки группы В (СГВ) являются этиологическим агентом многих заболеваний детей и взрослых. Колонизация СГВ организма женщины может неблагоприятно повлиять на течение беременности, родов и внутриутробный плод. Стрептококки группы В представляют серьезную угрозу для новорожденных детей, обуславливая у них генерализованные формы инфекции с тяжелым клиническим течением (менингит, сепсис и др.). Некоторые гены, кодирующих синтез факторов вирулентности данного микроорганизма, локализованы на «островах патогенности». «Острова патогенности» - генетические структуры, которые за счет концевых повторяющихся последовательностей могут либо перемещаться из одного участка генома в другой, либо передаваться другим микроорганизмам. Цель работы: Определить наличие «острова патогенности» у штамма O9OR СГВ. Задачи работы: 1. Выделить хромосомную ДНК у штамма O9OR СГВ. 2. Исследовать гены, находящиеся на «острове патогенности» штамма NEM316 СГВ. Материалы и методы: Штамм O9OR СГВ культивировался на бульоне при 37 градусах Цельсия. Выделение хромосомной ДНК с помощью фенол-хлороформной экстракции. ДНК праймеры для идентификации генов, расположенных на «островах патогенности» создавались с использованием программы Primer 3.0 и синтезировались фирмой СИНТОЛ. Полимеразная реакция на матрице хромосомной ДНК проводилась на аппарате Терцек. Результаты: Была выделена хромосомная ДНК у штамма O9OR СГВ. Были проведены полимеразные цепные реакции следующих генов: zeta toxin, Zn-finger, type IV secretory pathway, helicase, protease, а также между генами zeta toxin и Zn-finger, и 2 type IV secretory pathway. Определен G+C состав генов. Полимеразные цепные реакции прошли положительно. Удалось амплифицировать участок генома между генами zeta toxin и Zn-finger, и 2 type IV secretory pathway. G+C состав генов отличается от G+C состава СГВ на 7%. Выводы: В штамме O9OR СГВ присутствуют гены: zeta toxin, Zn-finger, type IV secretory pathway, helicase, protease. Они относятся к генам потенциальных факторов патогенности и являются чужеродными по отношению к ДНК стрептококков, так как их G+C состав отличается от G+C состава СГВ на 7%. Обнаруженные с помощью полимеразной цепной реакции гены позволяют сделать предположение о том, что они локализованы на «острове патогенности».

## **Кулешова М.В.**

*Ангарский филиал – НИИ медицины труда и экологии человека ГУ НЦ медицинской экологии Восточно-Сибирского научного центра Сибирского отделения РАМН.*

### **Анализ воздействия физических факторов производственной среды на организм работающих (психологический аспект).**

Распространенным видом нарушений у работающих, возникающих под воздействием физических факторов производственной среды, являются невротические расстройства. Первые признаки профессиональной патологии являются сильным психогенным фактором, который приводит к затруднениям при выполнении производственных задач, развитию тревоги за состояние здоровья. Исследования проводились на предприятиях авиационной промышленности, тепло- и гидроэнергетики. В работе использовался комплекс гигиенических, эпидемиологических, психологических и математико-статистических методов исследований. Обследовались практически здоровые работающие в контакте с физическими факторами и больные с профессиональными заболеваниями (вибрационной болезнью (ВБ), нейросенсорной тугоухостью (НСТ)). Установлено, что для значительной части работающих в контакте с физическими факторами (локальная вибрация, шум, электромагнитные поля промышленной частоты) характерно наличие синдрома психического напряжения (до 45,8% случаев). Общей закономерностью при воздействии указанных факторов на организм является то, что с увеличением стажевой

дозы и стажа работы наблюдаются изменения психоэмоционального статуса работающих, проявляющиеся в основном в нарастании тревожно-мнительных черт личности, снижении толерантности к стрессовому воздействию, появлении признаков дизадаптации личности. Формирование ответных реакций организма на воздействие физических факторов также во многом определяется индивидуально-психологическими особенностями принимаемых на работу лиц: типом нервной системы, повышенным уровнем тревожности, наличием в структуре личности тревожно-мнительных черт, которые являются факторами риска развития профессиональной патологии и при определенных обстоятельствах способствуют невротизации личности, развитию депрессивных реакций. Установлена высокая степень обусловленности изменений психоэмоционального статуса в связи с профессиональным заболеванием (ВБ, НСТ). Наличие профессионального заболевания в совокупности с развившимися психологическими проблемами может являться основой для формирования так называемого «замкнутого круга», суть которого заключается в том, что изменения в организме, возникшие в связи с профессиональным заболеванием, в свою очередь вызывают психопатологические реакции (невротические, депрессивные), являющиеся причиной дальнейших соматических нарушений. Поэтому, психологическая компонента – очень важная составляющая, которую необходимо учитывать, как при приеме на работу, так и при лечении больных с профессиональными заболеваниями. Обоснована необходимость применения психопрофилактических мероприятий для больных с профессиональными заболеваниями от воздействия физических факторов и стажированных здоровых рабочих в плане улучшения их психоэмоционального состояния: снижения уровней тревожности, невротических и депрессивных реакций, повышения стрессоустойчивости.

**Кулиш С.Б., Матевосян С.Н., Введенский Г.Е.**

*Московский городской психонейроэндокринологический центр при ПНД № 2.*

### **Особенности сексуального дизонтогенеза при половой дисфории.**

Одним из особенностей формирования расстройств половой идентичности являются различные формы нарушения сексуального развития. Целью исследования явилось выявление особенностей сексуального дизонтогенеза у лиц с половой дисфорией. Материал исследования: 247 человек (137 мужчин и 110 женщин), обратившихся с желанием смены пола. Из них – у 88 был диагностирован транссексуализм (1-я группа); у 78- шизофрения (2-я группа), у 22- органическое психическое расстройство (3-я группа) и у 59 - расстройства личности (4-я группа). Средний возраст 24,1 лет. Методы исследования: клинико-психопатологический, сексологический (с использованием специально разработанной шкалы оценки сексуального дизонтогенеза), статистический. Результаты: При сравнении групп были получены статистически достоверные различия. Среди пациентов с транссексуализмом преобладает дисгармония с ретардацией психосексуального развития (36,2%). Последнее проявлялось отсутствием любопытства, направленного на половые признаки в возрасте до 7 лет, отсутствием периода проявлений межполовой агрессии в периоде половой роли (от 8 до 11 лет) и гипертрофией платонической фазы развития либидо с редукцией или отсутствием эротической и сексуальной фаз либидо. Только во 2 группе встречались дисгармония с опережением психосексуального развития и ретардацией соматосексуального (4,2%), также, в сравнении с 1 группой преобладала сложная дисгармония пубертата (30,6%) и тотальная задержка пубертата (36,1%). Сложная дисгармония пубертата определялась нами в случаях сочетания феноменов, отнесенных к проявлениям задержки и опережения психосексуального развития (например, отсутствие периода дистинкции т.е. межполовой агрессии или негативизма и ранняя сексуализация поведения). 3-я группа достоверно от других не отличалась. В 4 группе, в сравнении с 1 группой достоверно преобладала сложная дисгармония пубертата (20,8%). Резюме: Дисгармония сексуального развития выявлялась во всех группах, однако схожее распределение того или иного типа

дизонтогенеза сближает 2-ю и 3-ю группу, что указывает, с одной стороны, на феноменологическое сходство этих расстройств и диагностические сложности их разграничения, с другой. Следует отметить, что наличие дисгармоничного развития сексуальной сферы ставит вопрос определения критериев завершенности полового созревания по отношению к большим расстройствами половой идентичности.

**Кумирова Н.Б.**

*Городская поликлиника №147.*

### **Оценка эффективности нелекарственных методов при вестибулярных дисфункциях.**

Целью работы является оценить эффективность фармакопунктуры, мануальной и рефлексотерапии у больных с вертеброгенной вестибулярной дисфункцией по сравнению с контрольной группой пациентов, получавшим лечение по стандартной схеме. Ставятся задачи исследовать основные клиничко-неврологические синдромы при спондилогенных вестибулярных дисфункциях у больных молодого и среднего возраста, проанализировать характер, распространенность и выраженность патологии шейного отдела позвоночника в исследуемой группе. Изучаются состояние кровотока в вертебрально-базилярном бассейне у пациентов с такими расстройствами. Проводится сравнительный анализ эффективности двух вариантов лечения: комплексной методики и стандартного лечения с использованием сосудистых, ноотропных и вестибулолитических средств. Разрабатывается алгоритм лечения пациентов при вертеброгенных вестибулярных нарушениях, учитывая индивидуальные особенности. Формируются две группы пациентов. Первая группа составляется из больных от 18 до 35 лет с жалобами на головокружение, неустойчивость при ходьбе, у которых присутствует в настоящее время симптоматика поражения шейного отдела позвоночника, либо есть указания на нее в анамнезе. Во второй группе возраст от 36 до 60, клиника, аналогична первой группе, могут выявляться признаки гемодинамически не значимых атеросклеротических поражений магистральных артерий головы по результатам ультрозвуковой доплероскопии. Обследование включает рентгенологическое и нейрофизиологическое обследование, магнитнорезонансную томографию головного мозга и шейного отдела позвоночника в случае необходимости. Нами выявлены возрастзависимые различия в симптоматике у данных групп обследованных, которые выразились в преобладании сосудистого фактора у более старшей группы и вертеброгенного у более молодой. Тогда как в рамках обычного поликлинического обследования не уделяется должного внимания оценке взаимодействия вертеброгенного и сосудистого факторов, как комплексной причины формирования описанной выше вестибулярной симптоматики. Нами предлагается комплексная оценка патологических изменений с учетом их индивидуальных особенностей, а также терапевтический алгоритм, позволяющий в определенной степени компенсировать результаты воздействий, повысив качество жизни пациентов. Для этого предлагается разработанная нами схема, сочетающая в себе применение фармакопунктуры, мануальной и рефлексотерапии. Данная методика послужит улучшению качества лечения пациентов с указанной патологией, укажет на важность комплексного лечения с применением нелекарственных методов. Разработанный алгоритм лечения сможет внедряться в неврологических, реабилитационных и санаторно-курортных учреждениях.

**Купцова Е.Ю.**

*Одесский государственный медицинский университет.*

### **Применение генетических анализаторов в судебной медицине фирмы Applied Biosystems.**

Целью использования новых методов в судебно-медицинской экспертизе вещественных доказательств является повышение идентификационных возможностей. Значительная перспектива в этом направлении появилась прежде всего за счет использования

генетических анализаторов фирмы Applied Biosystems. Приведем пример: на технической площадке одного из домов обнаружен труп молодой гражданки с признаками насильственной смерти, в содержимом влагалища обнаружена сперма. Среди значительного количества подозреваемых был найден один. Результаты исследования на генетическом анализаторе Avant 3130 показали совпадение ДНК спермы, выделенной из влагалищного содержимого жертвы и крови подозреваемого на всех этапах. Преступник действительно сознался, рассказав о мотивах и способах совершения убийства. Использование молекулярно-генетического анализа позволяет решить многие проблемы, возникающие при раскрытии и расследовании преступлений. Преимущества генетических анализаторов по сравнению с другими методами проведения ДНК-анализа: Полная оптимизация и автоматизация методов выделения, амплификации и визуализации геномной ДНК в кратчайшие сроки; Автоматический анализ полученных данных, а также их сохранение; Возможность генотипирования микроколичеств биологических следов (объектов), а также препаратов деградированной ДНК; Применение сертифицированного оборудования и реагентов, позволяющего давать надежные, точные и воспроизводимые результаты; Используемые системы сертифицированы правоохранительными органами США, Японии, Южной Африки и большинства европейских стран; Возможность создания банков данных и обмен информацией со всеми современными лабораториями мира. Молекулярно-генетический анализ в настоящее время очень активно внедряется в практику правоохранительной деятельности и это не дань моде, а следствие его революционных возможностей с помощью этого метода практически решаются правоохранительные задачи, которые ранее были неразрешимы. Кроме того, научно подготовлено еще более широкое его использование и решение многообразных задач идентификации личности человека по следам и объектам биологического происхождения. С помощью этого метода наука и практика получили универсальный инструмент групповой и индивидуальной идентификации любых объектов живой природы. Молекулярная генетика на службе судебно-медицинской экспертизы стала на пути преступности. Она не составляет безнаказанными опасные преступления против жизни и здоровья человека и одновременно не позволяет обвинить ложно указанного подозреваемого.

**Курбатова Е.М.**

*ГУ НИИ питания РАМН.*

### ***Показатели мезентериального кровотока у недоношенных детей при непереносимости энтерального питания.***

Проблема обеспечения адекватного питания у глубоко недоношенных детей, находящихся в критическом состоянии чрезвычайно актуальна. Наличие полиорганной недостаточности и глубоких метаболических сдвигов приводят к нарушениям моторной, секреторной функций желудочно-кишечного тракта и парезу кишечника. Одновременно в кишечной стенке происходят ишемические процессы, которые могут привести к развитию некротизирующего энтероколита. Поэтому нутритивная поддержка таких детей представляет серьезную проблему. Цель работы: выявить особенности мезентериального кровотока при наличии признаков нетолерантности к энтеральному питанию у недоношенных новорожденных с высоким риском развития некротизирующего энтероколита. Допплерографическое исследование кровотока в бассейне верхней мезентериальной артерии было проведено 26 недоношенным новорожденным. Все дети находились в тяжелом состоянии, обусловленном течением респираторного дистресс синдрома или врожденной пневмонии, и получали респираторную терапию в различных режимах. Исследование проводилось на 1, 3, 5, 7 и 10 сутки жизни. Масса детей в среднем составила  $1172,6 \pm 191,3$  (855-1496) граммов, гестационный возраст -  $29,3 \pm 1,3$  (26-32) недели. О сниженной переносимости питания судили по появлению желчи в желудочном аспирате и увеличению объема остаточного содержимого желудка более, чем на 50 % от

объема кормления. Персистирующая нетолерантность к питанию замедляла динамическое увеличение объема кормления, а в тяжелых случаях требовалась отмена энтеральной нагрузки. В зависимости от балльной оценки тяжести клинических симптомов со стороны желудочно-кишечного тракта дети были разделены на две группы: 1 группа - 2-4 балла (10 детей, 19 исследований) и 2 группа (контроль) - 0-1 балл (20 детей, 38 исследований). У одного ребенка в 1 группе развился некротизирующий энтероколит. Были выявлены статистически достоверные различия между группами по следующим показателям: пульсационный индекс, индекс сосудистого сопротивления, конечная диастолическая скорость. Была выявлена корреляционная связь ( $r$ ) между балльной оценкой тяжести клинических симптомов со стороны желудочно-кишечного тракта и следующими показателями: пульсационный индекс, индекс сосудистого сопротивления, конечная диастолическая скорость. Таким образом полученные результаты свидетельствуют о наличии признаков гипоперфузии (снижение кровотока) кишечника, выраженность которой зависит от тяжести клинических симптомов со стороны желудочно-кишечного тракта.

### **Курганский А.М.**

*НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков ГУ Научный центр здоровья детей РАМН.*

### **Взаимосвязь устойчивости вертикальной позы и состояния стопы у детей.**

Актуальность. Широкая распространенность деформаций стопы у детей (15-20%) определяет необходимость расширения научных исследований, направленных на изучение роли стопы, в том числе, ее влияние на обеспечение устойчивости вертикальной позы. Цель исследования - оценить влияние нарушений и деформаций свода стопы на устойчивость вертикальной позы детей. Организация и методы исследования. В исследовании приняли участие 112 детей 7-10 лет. С помощью компьютерного стабилографа «Стабилан-01» регистрировались следующие показатели устойчивости: средний разброс ( $A$ , мм), средняя скорость колебаний центра давления ( $V$ , мм/с) и площадь эллипса ( $S$ , мм<sup>2</sup>). На основе этих параметров рассчитывался период колебаний ( $T=4A/V$ , с). При этом, средний разброс и площадь эллипса характеризуют амплитуду колебаний и обладают высоким коэффициентом взаимной корреляции 0,94. Дети 7-8 и 9-10 лет были объединены в отдельные возрастные группы, поскольку по нашим данным после 8 лет происходит значимое повышение устойчивости вертикальной позы. Результаты исследования. Для детей 7-8 лет получены следующие данные:  $A(\text{норма})=6,96\pm 0,68$ ,  $A(\text{уплощение})=7,67\pm 1,01$ ,  $A(\text{плоскостопие})=5,72 \pm 0,62$ ;  $V(\text{норма})=13,93\pm 0,91$ ,  $V(\text{уплощение})=16,61\pm 1,20$ ,  $V(\text{плоскостопие})=15,48 \pm 2,19$ ;  $S(\text{норма})=421,38 \pm 60,45$ ,  $S(\text{уплощение})=514,00\pm 136,32$ ,  $S(\text{плоскостопие})=313,00\pm 67,19$ ;  $T(\text{норма})=2,01 \pm 0,72$ ,  $T(\text{уплощение})=1,82 \pm 0,56$ ,  $T(\text{плоскостопие})=1,54 \pm 0,35$ . Для детей 9-10 лет получено, соответственно:  $A(\text{норма})=4,95 \pm 0,36$ ,  $A(\text{уплощение})=5,52 \pm 0,57$ ,  $A(\text{плоскостопие})=4,37 \pm 0,73$ ;  $V(\text{норма})=11,74 \pm 1,07$ ,  $V(\text{уплощение})=14,16 \pm 1,34$ ,  $V(\text{плоскостопие})=13,08 \pm 3,20$ ;  $S(\text{норма})=209,25 \pm 28,96$ ,  $S(\text{уплощение})=300,65 \pm 52,84$ ,  $S(\text{плоскостопие})=187,33 \pm 68,84$ ;  $T(\text{норма})=1,78 \pm 0,59$ ,  $T(\text{уплощение})=1,57 \pm 0,26$ ,  $T(\text{плоскостопие})=1,40 \pm 0,26$ . Заключение. Установлена зависимость устойчивости вертикальной позы от состояния свода стопы у детей разных возрастных групп. При уплощении устойчивость ниже, чем при нормальном своде стопы. При плоскостопии показатели устойчивости близки к норме по амплитуде и достоверно выше по частоте. Возможно это связано с компенсаторными изменениями в механизме поддержания устойчивости позы, при которых высокая устойчивость достигается за счет повышения частоты колебаний. При уплощении свода стопы такой компенсаторной реакции не наблюдается.



**Курджиев М.А., Ковылина М.В., Леонова О.В.**

*Московский государственный медико-стоматологический университет.*

**Повторная биопсия простаты у пациентов с ранее выявленной ПИН высокой степени.**

Введение: По данным ряда авторов частота встречаемости ПИН высокой степени при первичных биопсиях предстательной железы колеблется от 4 до 14%. Частота выявляемости рака простаты (РПЖ) при повторной, у пациентов с ранее выявленной высокой ПИН, составляет 27-65%. Учитывая это, некоторые авторы считают, что при наличии ПИН высокой степени больному абсолютно показано выполнение повторной биопсии простаты независимо от уровня ПСА. Цель: Улучшить диагностику РПЖ при выполнении повторных биопсий простаты. Материалы и методы: В клинике урологии МГМСУ ретроспективно проанализированы результаты повторной биопсии простаты у 277 мужчин с ранее выявленной ПИН высокой степени. Средний возраст пациентов, перенесших биопсию, составил 65,5 (45-80) лет; средний уровень ПСА - 12,09 (2,5-27,5) нг/мл, средний объём простаты 65 (31-120) мл. Биопсия во всех случаях была выполнена под контролем трансректальной ультрасонографии из 12-18 точек. Были использованы высокоскоростные автоматические устройства для биопсии «Bard», «ProMag 2.2» и «ProMag 2.5» с иглами 18 калибра и глубиной вкола 20-22 мм, а также ультразвуковой аппарат «Bruel & Kjaer Medical 2102 Hawk» с биплановым ректальным датчиком с частотой 7,5 МГц. Визуализация предстательной железы производилась одновременно как в продольной, так и в поперечной проекции. Анестезия осуществлялась путём введения в прямую кишку 2% геля с лидокаином 10 мл или выполнялась билатеральная инъекция 5 мл 1% раствора лидокаина в область сосудисто-нервных пучков. Полученные в ходе биопсии столбики ткани простаты размещались в отдельные маркированные контейнеры. Повторное пункционное исследование выполнялось в различные временные сроки (3-4 недели, 3, 6, 12 месяцев). Результаты: РПЖ был диагностирован у 81 (29,2%) пациентов. Благодаря отдельному размещению получаемых фрагментов ткани было установлено, что у 63 (23%) из 277 пациентов ПИН локализовалась изолированно во фрагменте из основания простаты и ни у одного из этих пациентов не была верифицирована аденокарцинома. Ткань биоптата, получаемая из основания простаты, представлена в основном центральной зоной. Самый высокий процент выявления карциномы простаты у пациентов с ранее диагностированным ПИН, получен через 12 месяцев (59%) и 6 месяцев (34,6%) после первичного исследования. Заключение: На основании полученных собственных результатов и международного опыта мы сделали вывод, что ПИН центральной зоне клинически не значим и не требует выполнения повторных биопсий. Столь низкая частота выявляемости рака при повторной пункции в ранние сроки обусловлена прежде всего тем, что современные расширенные методики биопсии позволяют адекватно выявлять связанные с ПИН случаи РПЖ уже при первичной биопсии. Таким образом, мы считаем, что пациенты с ранее диагностированным ПИН при первичной биопсии, выполненной по расширенной методике, повторное пункционное исследование может быть выполнено в пределах одного года.

**Куропаткин В.А.**

*Военно-медицинская академия, Санкт-Петербург.*

**Особенности внешней баллистики поражающих элементов современных противопехотных средств ближнего боя.**

Целью данной работы явилось определение основных баллистических характеристик современных противопехотных средств ближнего боя (ПСББ). В качестве модели противопехотных средств ближнего боя выступила ручная оборонительная граната 7Г22, которая обладает наиболее усредненными параметрами для боеприпасов данной группы. Материалом исследования послужили готовые поражающие элементы (ГПЭ) и осколки дробления корпуса (ОДК) ручной оборонительной гранаты 7Г22, полученные в результате

серии подрывов боеприпаса. В результате проведенного исследования установлено, что основными параметрами внешней баллистики являются начальная скорость, масса, удельная кинетическая энергия поражающих элементов (ПЭ) и плотность убойных осколков. Данные параметры определяют тяжесть ранений, полученных на различных расстояниях от места подрыва гранаты. Средняя скорость всех поражающих элементов в момент детонации изучаемого боеприпаса составила 1224 м/с, что говорит о высокой начальной скорости ПЭ. Средняя масса ГПЭ составила  $0,41 \pm 0,04$  г, а ОДК  $0,21 \pm 0,1$  г. Это свидетельствует о том, что готовые поражающие элементы (ГПЭ) обладают изначально высокой удельной кинетической энергией в отличие от осколков дробления корпуса (ОДК), и, соответственно, будут наносить более тяжелые поражения. Среднее значение начальной кинетической энергии для ГПЭ в момент подрыва боеприпаса составило  $150 \text{ Дж/см}^2$ , а для ОДК значение этой же величины составило  $100 \text{ Дж/см}^2$ . Основываясь на полученных данных, мы можем предположить, что поражения ГПЭ будут носить более тяжелый характер в отличие от ОДК. Из данных, полученных в ходе эксперимента и математического анализа, выявлено, что проникающие ранения груди и живота ГПЭ средней массы равной  $0,41 \pm 0,04$  г, могут встречаться при нахождении объекта на расстоянии до 5 м от места подрыва гранаты (удельная кинетическая энергия равна  $74 \pm 11,5 \text{ Дж/см}^2$ ). Для определения плотности убойных осколков производилась серия подрывов боеприпаса на расстоянии 10 м от деревянного экрана с отмеченной площадью 1 м<sup>2</sup>. Все попадания фиксировались. Плотность убойных осколков составила  $6,2 \pm 2,4$  шт./м<sup>2</sup>. Таким образом, при подрыве данного боеприпаса на расстоянии 10 м на 1 м<sup>2</sup> приходится около 6 попаданий убойных осколков. Это говорит о том, что при ранениях поражающими элементами противопехотных средств ближнего боя ранения будут носить преимущественно множественный и сочетанный характер.

### **Кусая Н.В.**

*ГОУ ВПО Владивостокский государственный медицинский университет Роздрава.*

#### **Изучение показателей цитокинового профиля при демодекозе.**

Воспалительные заболевания кожи лица являются выраженной психо-эмоциональной проблемой для пациента. Наибольший интерес представляют заболевания ассоциируемые с клещем-демодексом. С современных позиций кожа рассматривается как составная часть иммунной системы (Ястребов М.В., 1996). Паразитарные инвазии кожи вызывают активацию гуморальных и клеточных механизмов. Для всех паразитарных инфекций описана иммуносупрессия, как клеточного, так и гуморального звена иммунитета [Бутов Ю.С. с соавт. 2003]. Чаще демодекоз протекает как рецидивирующее заболевание. Рецидивы обусловлены бразовыва туберкулоидных структур, которые недоступны для проникновения лекарственных препаратов. Это связано с антигенными детерминантами клеща, в ответ на которые образуются сенсibilизированные Т лимфоциты, продуцирующие цитокины, активизирующие макрофаги, в последующем с формированием гиперчувствительности замедленного типа [Хаитов Р.М., Пинегин Б.В. 1998]. Представляется актуальным выявление и изучение факторов иммунной системы, способствующих развитию данных состояний кожи. Целью данной работы явилось исследование показателей цитокинового профиля (ИЛ-4, ИЛ-10, ФНО-альфа) у пациентов с различными формами демодекоза. Материалы и методы. В исследование включены 42 пациента с различными формами демодекоза, в возрасте от 18 до 44 лет, из них 30 женщин и 12 мужчин. Группу контроля составили 30 здоровых добровольцев, сопоставимых по полу и возрасту, без признаков клещевой инвазии. Пациенты были разбиты на две группы: 1 группа – с первичной формой демодекоза 22 человека (52%), 2 группа – с вторичным демодекозом на фоне угревой болезни 20 человек (48%). Уровень цитокинов в сыворотке крови определяли иммуноферментным методом с использованием реактивов «R & D diagnostics Inc» (США). В результате проведенных исследований у больных выявлено повышение всех исследуемых цитокинов. В первой группе обследованных уровень ИЛ-4 в

среднем составил  $5,57 \pm 1,6$  пг/мл, во второй группе -  $11,51 \pm 2,68$  пг/мл, по сравнению с о здоровыми  $4,24 \pm 0,6$  пг/мл. Показатели ФНОальфа зарегистрированы на высоких уровнях в обеих группах, наиболее значимые в первой -  $234,06 \pm 58,97$  пг/мл и  $120,52 \pm 44,32$  пг/мл, во второй, против  $0,59 \pm 0,36$  пг/мл в контрольной группе,  $p < 0,001$ . Уровень ИЛ-10 варьировал от 0,77 до 411,81 пг/мл и в среднем у пациентов первой группы составил  $145,72 \pm 58,19$  пг/мл, во второй  $31,61 \pm 17,3$  пг/мл, причем во второй группе была неравнозначная тенденция от низких значений ( $0,77 - 3,3$  пг/мл) до высоких  $121,53$  пг/мл, против  $14,4 \pm 0,8$  пг/мл в контрольной группе,  $p < 0,05$ . Достоверных различий содержания ИЛ-4 не выявлено. Гиперпродукция провоспалительного цитокина ФНОальфа и повышение ИЛ-10 могут свидетельствовать о функциональных дефектах фагоцитарной системы. Данные изменения показателей характеризуют общую воспалительную реакцию организма в ответ на жизнедеятельность клеща и склонность процесса к рецидивированию, что требует наблюдения и иммунокоррекции.

### **Кухтик О.В.**

*Международный экологический университет имени А.Д. Сахарова.*

### **Особенности нарушения тромбоцитарного гемостаза у детей с хроническим гастритом.**

В отечественной и иностранной литературе за последние 10 лет освещается вопрос об изменении функционального состояния тромбоцитов при различных хронических заболеваниях, однако при хроническом гастрите данные практически отсутствуют. Исследование закономерностей изменения агрегационной активности тромбоцитов в зависимости от характера повреждения слизистой оболочки желудка позволит дополнить концепцию патогенеза хронического гастрита новыми научными данными. Цель исследования - изучить агрегационную активность тромбоцитов от гистологического изменения слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки для определения возможного подхода к диагностике хронического гастрита у детей. Материалы и методы исследования: Проведено клиническое обследование 40 детей в возрасте от 10-18 лет с хроническим гастритом. Контрольную группу составили 20 здоровых детей, по полу и возрасту не отличающихся от больных. Агрегацию тромбоцитов исследовали с применением анализатора AP110 ("СОЛАР", Минск, Беларусь). В качестве индуктора агрегации использовали АДФ в концентрации  $2,5 \times 10^{-6}$  М. На основании измерения величины светопропускания обогащенной тромбоцитами плазмы оценивали способность тромбоцитов к АДФ - индуцированной агрегации. Статистическая обработка проведена с помощью программы статистического анализа Statistica 6.0 с использованием параметрических методов. Достоверность различий между сравниваемыми величинами определяли с помощью критерия Стьюдента-Фишера (t). Различия считали достоверными при значении  $p < 0,05$ . Результаты и обсуждение: для уточнения зависимости изменения функционального состояния тромбоцитов от глубины поражения слизистой оболочки желудка детей с хроническими воспалительными заболеваниями желудка разделили на три группы: поверхностный, антральный и пангастрит. Использование АДФ в концентрации  $2,5 \times 10^{-6}$  М позволило выявить пониженную степень и скорость агрегации тромбоцитов у детей с антральным и пангастритом ( $t=10,4$ ,  $t=9,8$   $p=0,01$ ) по сравнению с аналогичными показателями агрегационной активности тромбоцитов в контрольной группе. Параметры функционального состояния тромбоцитов у детей с поверхностным поражением слизистой желудка достоверно не отличались от аналогичных показателей здоровых детей ( $p > 0,05$ ). Выводы: у детей с хроническими заболеваниями желудка выявлено угнетение агрегации тромбоцитов по сравнению со здоровыми сверстниками.

## **Кучерова И.Ю.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

### **Механические свойства легких и искусственная вентиляция легких детей первых дней и месяцев жизни с врожденными пороками сердца во время анестезиологического пособия при радикальных операциях в условиях искусственного кровообращения.**

Цель. Изучить механические свойства легких у новорожденных и детей первых месяцев жизни со сложными врожденными пороками сердца (ВПС) и оптимизировать искусственную вентиляцию легких (ИВЛ) в этой группе пациентов во время анестезий при радикальной коррекции ВПС в условиях искусственного кровообращения (ИК). Материалы и методы. В исследование включены 20 новорожденных и детей первых месяцев жизни в критическом состоянии со сложными бледными и цианотическими ВПС. ИВЛ проводилась на наркозном аппарате PRIMUS фирмы Дрэггер в режиме контроля по объему, дыхательный объем (ДО) 6-8 мл/кг, положительное давление конца выдоха (ПДКВ) 0 -5 мм/Н<sub>2</sub>O, отношение вдох:выдох 1:1,5 -1:2, инспираторное давление (P<sub>insp</sub>) 12 -22 мм/Н<sub>2</sub>O, частота дыхания (ЧД) 30 -35 в'. Мы осуществляли непрерывный мониторинг параметров ИВЛ, капнограммы, показателей механики дыхания (динамический комплаенс (C<sub>din</sub>), петли давление-объем, поток-объем). Средняя продолжительность перфузии 120 минут, пережатие аорты 90мин, гипотермия 26 – 30°C, ультрафильтрация проводилась всем больным. Результаты. Механические свойства легких при ВПС нарушены с рождения, к тому же комплаенс легких новорожденных и детей первых месяцев жизни подвержен сильным изменениям на разных этапах операции с ИК. После стернотомии в большинстве случаев происходит незначительное увеличение C<sub>din</sub> легких. Показатели C<sub>din</sub> после завершения ИК снижены до 50 % от исходного. При таких условиях общепринятый стандарт ИВЛ новорожденных с контролем давления, а также стандарт постперфузионной ИВЛ, заключающийся в применении высоких дыхательных объемов и минимального ПДКВ могут оказаться небезопасными. Несмотря на снижение C<sub>din</sub> и нарушении оксигенации в постперфузионном периоде, мы стараемся осуществлять вентиляцию в протективных режимах. Мы продолжаем ИВЛ в режиме контроля по объему, не увеличивая ДО более 8-10 мл на кг, иногда подключаем ПДКВ 3-5 ммН<sub>2</sub>O; ЧД остается 30-35 в'. Мы добиваемся расправления легких и улучшения оксигенации не с помощью постоянных больших ДО, а маневров рекрутирования: 3 – 4 цикла раздувания легких вручную или с помощью выставленных параметров до P<sub>insp</sub> 30-40 ммН<sub>2</sub>O продолжительностью до 10 сек. Выводы. Стратегия ИВЛ с контролем по объему на основании анализа механики дыхания оказалась более удобной и безопасной в интраоперационном периоде у этой категории пациентов.

## **Кушнарева Е.Ю.**

*ГУ НИИ общей патологии и патофизиологии РАМН.*

### **Экспериментальная модель тревожно-депрессивного состояния у крыс, вызванного введением ингибитора дипептидилпептидазы IV в раннем постнатальном периоде, и изменение активности пролинспецифических пептидаз в структурах мозга.**

Клинические данные свидетельствуют об участии пролинспецифических пептидаз в развитии тревожно-депрессивных состояний. В эксперименте показано антидепрессивное действие ингибиторов этих пептидаз и выявлена их способность изменять функциональную активность моноаминергических систем мозга. В настоящем исследовании изучена возможность экспериментального воспроизведения нарушений поведения у крыс по типу тревожно-депрессивного расстройства путем модуляции активности дипептидилпептидазы IV (ДП-IV) с помощью введения животным необратимого синтетического ингибитора ДП-IV метионил-2(S)-циано-пирролидина. Ингибитор ДП-IV вводили в дозе 1 мг/кг (ежедневно, в/б) крысам обоего пола с 5-го по

18 день после рождения. У самцов опытных групп выявлено увеличение уровня тревожности в приподнятом крестообразном лабиринте в возрасте 1-2 месяцев, у самок – в возрасте 1-3 месяцев. В возрасте 1 месяца у самцов отмечалось также увеличение латентного периода выхода из центра «открытого поля», а в возрасте 2 и 7 месяцев – увеличение уровня тревожности по специализированной шкале. У подопытных самцов в возрасте 2-3 месяцев и у самок в возрасте 2 и 7 месяцев в тесте принудительного плавания наблюдали развитие состояния «поведенческого отчаяния», а также увеличение ритмологического индекса депрессивности. В возрасте 1 и 2 месяцев у подопытных крыс обоего пола наблюдали признаки гедонических нарушений по снижению предпочтения 10%-го раствора сахарозы по сравнению с водой; у самок признаки агедонии отмечались также в возрасте 7 месяцев. В возрасте 2 месяцев у самцов опытных групп была снижена длительность зоосоциального взаимодействия. Биохимическое определение активности ферментов – ДП IV и пролилэндопептидазы (ПЭП) – проводили флуорометрическим методом. В возрасте 1 месяца во фронтальной коре выявлено повышение активности обоих ферментов у опытных самцов по сравнению с контролем, в гипоталамусе повышена активность ДП IV у самцов и самок, в прилежащем ядре и в стриатуме – только у опытных самок. В гиппокампе у опытных самок активность обоих ферментов также повышена. В возрасте 3 месяцев обнаружено повышение активности обоих ферментов в прилежащем ядре у опытных самцов по сравнению с контрольными самцами и опытными самками. В возрасте 7 месяцев у опытных самцов активность ПЭП по сравнению с контролем повышена во фронтальной коре, а ДП IV – в гиппокампе. Субхроническое введение ингибитора ДП IV крысам в раннем постнатальном периоде приводит к появлению у животных депрессивного и тревожного компонентов в поведении, что в целом позволяет рассматривать эти нарушения как новую экспериментальную модель тревожно-депрессивного состояния. Нарушения поведения сопровождаются увеличением активности пролинспецифических пептидаз в структурах мозга, опосредующих генез эмоционально-поведенческих расстройств. Полученные данные являются экспериментальным подтверждением вовлеченности пролинспецифических пептидаз в механизмы развития тревожно-депрессивных расстройств.

**Кушнарева Н.С., Смирнова О.В.**

*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова.*

**Скорость желчетока и экскреция билирубина с желчью в модели индукции и снятия холестаза в зависимости от пола крысы.**

Нарушения экскреторной функции печени и желчевыводящих путей, приводящие к холестазу, распространены чрезвычайно широко. Частота этих заболеваний зависит от пола. Декомпрессия желчевыводящих путей часто применяется в терапии пациентов с синдромом холестаза. Цель работы – изучить показатели экскреторной функции печени: скорость желчетока и экскреции билирубина с желчью, в модели индукции и снятия холестаза в зависимости от пола крысы. Материал и методы исследования. Использовали интактных и гонадэктомированных белых беспородных самцов и самок крыс. Обструктивный холестаз индуцировали перевязкой общего желчного протока (ОЖП) в течение 14 дней. У части крыс через 14 дней после операции производили декомпрессию ОЖП. Начальным постхолестазным периодом (НПП) считали момент через 3 часа после декомпрессии. Определяли концентрацию билирубина в крови и желчи, измеряли скорость желчетока и скорость экскреции билирубина. Результаты. Обнаружено, что скорость желчетока не зависит от пола у интактных крыс и достоверно увеличивается при снятии холестаза в НПП у обоих полов с преобладанием у самцов. На фоне предварительной гонадэктомии животных половые различия скорости желчетока в НПП нивелировались в результате достоверного снижения этого параметра после кастрации самцов. Определение скорости экскреции билирубина с желчью показало, что половые различия этого параметра отсутствуют в норме и НПП. Существенно, однако, что при снятии

обструктивного холестаза это достигалось за счет разных механизмов у самцов и самок крыс: у самцов за счет высокой скорости желчетока и низкой концентрации билирубина в желчи, а у самок в результате высокой концентрации билирубина в желчи при относительно низкой скорости желчетока. Обнаружено, что обструктивный холестаз вызывал появление половых различий в концентрации общего билирубина в желчи с преобладанием у самок, которые исчезали на фоне предварительной гонадэктомии животных. Половые различия в концентрации общего и прямого билирубина в сыворотке крыс при обструктивном холестазе и его снятии не обнаружены. Это дает возможность предположить, что основные причины появления половой зависимости экскреции билирубина с желчью при обструктивном холестазе связаны в первую очередь с зависимыми от пола нарушениями функций печени. Выводы. Обнаружение половых отличий в скорости желчетока и концентрации билирубина в желчи при обструктивном холестазе и в начальный постхолестазный период позволяет направлено осуществлять поиск зависимых от пола способов терапии данной патологии. Работа выполнена при поддержке РФФИ (грант.№07-04-00319-а).

### **Лабарткава Е.З.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

#### **Современное представление о так называемых трактах «Магейма». Дифференциальная диагностика и результаты интервенционного метода лечения.**

Цель исследования: Изучить электрофизиологические свойства дополнительных предсердно-желудочковых соединений и трактов, обладающих медленными свойствами проведения, определить электрофизиологические критерии дифференциальной диагностики и эффективной радиочастотной абляции (РЧА). Материалы и методы: Было обследовано и прооперировано методом РЧА 39 больных с разными морфологическими формами так называемых «трактов Магейма», 37 из них были направлены в стационар с предварительным диагнозом: пароксизмальная тахикардия с широкими QRS комплексами с морфологией блокады ЛНПГ. Манифестирующий синдром наблюдался у 3 (7,6%), интермитирующий – у 10 (25,6%), латентный – у 26 (66,6%). В 23% случаев (9 пациентов) для выявления антеградного проведения через дополнительные тракты (ДТ) необходима была стимуляция правого предсердия (ПП). У 21 (54%) пациента данной группы отмечались сочетанные нарушения ритма. Из них у 13 (33%) выявлены двойные пути АВ-узловой проведения с индукцией атриовентрикулярной узловой реципрокной тахикардии (с пассивным участием ДТ в круге ритри у 6 пациентов), у 7 (18%) – фибрилляция предсердий, а у 1 наличие пучка «Кента» правой передне-парасептальной локализации. У 3 (7,7%) больных в межприступном периоде регистрировалась эктопическая активность из данных трактов. Результаты: У всех пациентов данный ДТ диагностирован как правосторонний, с дистальным внедрением в верхушку правого желудочка (ПЖ), в правую ножку пучка Гиса и в свободную стенку ПЖ. У 1 больного отмечалось одновременное дистальное внедрение в проводящую ткань и сократительный миокард. У 30 больных при картировании правой АВ-борозды удавалось зарегистрировать спайк ДТ - «М-потенциал». Все радиочастотные воздействия проводились в проксимальной части «тракта». При отсутствии записи спайка ДТ, требовалось большее количество времени РЧА для достижения эффекта. Использование специализированных интрадьюссеров Swartz способствовало уменьшению времени флюороскопии в 2 раза. В одном случае данный тракт диагностирован как нодовентрикулярный, потребовавший аппликаций в задне-септальной части треугольника Коха. Заключение: Тракты «Магейма» обладают электрофизиологическими свойствами, указывающими на их функциональное сходство с атрио-вентрикулярным соединением. Оптимальным методом устранения выше указанного субстрата является РЧА в месте, где регистрируется «М-потенциал». Критериями эффективности процедуры являются: оптимальное соотношение А/В – 1/4, прерывание

проведения по дополнительному пути при механическом раздражении места залегания ДТ, эктопический ритм из ДТ при РЧА, достижение адекватных температурных критериев.

**Лавров А.В., Карамышева Т.В., Рубцов Н.Б.**

*ГУ Медико-генетический центр РАМН.*

### **Морфометрия трансфецированных стволовых клеток человека.**

В настоящее время многими научными коллективами изучаются возможности клеточных технологий с использованием трансфецированных стволовых клеток разных типов. Часто интерес исследователей ограничивается оценкой клинического эффекта или выраженности экспрессии маркерных белков. Цель настоящей работы – изучение реакции трансфецированной мезенхимальной мультипотентной стромальной клетки (ММСК) на введение чужеродной ДНК. С этой целью проведена морфометрия ядер трансфецированных и нетрансфецированных ММСК и оценено распределение введенной генетической конструкции в клетке. Материалы и методы. Использованы две культуры ММСК 12-го и 13-го пассажей. Трансфекцию проводили плазмидой с человеческим геном фактора роста эндотелия сосудов (VEGF-121) – ps415VEGF121 – при помощи набора для липофектиновой трансфекции UF-56 в течение 1,5 часов. Клетки отмывали PBS и культивировали в новой среде 2 суток, после чего пересаживали на покровные стекла и культивировали еще сутки. Клетки фиксировали на покровных стеклах парафармальдегидом, ядра контрастировали DAPI и проводили сканирование на конфокальном микроскопе LSM510META, другую часть клеток дополнительно фиксировали по протоколу для дальнейшего проведения 3D-FISH и проводили 3D-FISH с зондом к введенной плазмиде. После отмывки ядра окрашивали DAPI и сканировали, используя конфокальный микроскоп. Результаты. Проанализировано 14 трансфецированных клеток и 13 контрольных. Средние размеры ядер трансфецированных ММСК: 14,6x8,7x8,3 мкм, нетрансфецированных ММСК: 14,8x8,9x8,3 мкм. В цитоплазме трансфецированных клеток при проведении FISH визуализировались меченные зондом множественные включения различной формы и величины, преимущественно вблизи одной из сторон ядра. Выводы. После трансфекции ядра клеток не меняют свою морфологию и размеры по сравнению с ядрами контрольных клеток. При высококопийной трансфекции (около 1000 конструкций на клетку по данным ПЦР в реальном времени) в цитоплазме появляются включения, специфически гибридизующиеся с зондом на плазмиду. Сохранность морфологии ядер позволяет надеяться на то, что трансфекция и работа введенной конструкции не меняют существенным образом ключевые функции ММСК, не нарушая их регенеративный потенциал, необходимый для успешного применения трансфецированных ММСК в терапевтических целях. Накопления гранул введенной плазмиды может оказывать влияние на работу клеточного аппарата и с целью снижения нагрузки на клетку необходимо отрабатывать эффективные протоколы низкокопийной трансфекции, тем не менее, обеспечивающей терапевтически значимый уровень экспрессии целевых генов. В дальнейшем планируется подробнее изучить поведение генетической конструкции в клетке и выявить условия трансфекции, оказывающие минимальное воздействие на клетку при сохранении эффективной экспрессии.

**Лазарев Р.А.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

### **Новая модификация операции Бенталла Де Боно.**

Цель исследования: оценить непосредственные результаты модифицированной операции Бенталла Де Боно с интраоперационным формированием клапансодержащего кондуита по оригинальной методике и наложением проксимального анастомоза при помощи 3 непрерывных швов. Материал и методы: с марта 2004 года по ноябрь 2006 года в отделении неотложной хирургии приобретенных пороков сердца было выполнено 23 операции Бенталла Де Боно в модифицированной методике. Основные отличия от

стандартной методике Бенталла Де Боно заключались в следующем: проводилось выкраивание устьев коронарных артерий на площадках 1,5 см в диаметре. Интраоперационно производилось формирование клапансодержащего кондуита исходя из размеров фиброзного кольца аортального клапана и диаметра восходящей аорты. Дистальный конец синтетического сосудистого протеза подворачивался на 5-7 мм образуя фланец. Были использованы следующие синтетические сосудистые протезы: Vascutek, InterGard и повторно стерилизованные с пропиткой «БАСЭКС». К дубликату сосудистого протеза в трех точках нитью пролен 4-0 фиксировалась манжета протеза клапана. Далее манжета протеза фиксировалась к дубликату сосудистого протеза непрерывным швом пролен 4-0. Были использованы механические протезы клапанов МИКС, МедИнж, АТС, Carbomedics и биологические БиоЛАБ и Mitroflow. Применялись протезы клапанов следующих размеров 23,25,27, 29. Размеры сосудистых протезов были 28, 30 и 32. Диапазон комбинирования размеров клапанов и размеров сосудистых протезов составлял от 23-30 (размер клапана- размер сосудистого протеза) до 29-30. Проксимальный анастомоз накладывался 3 непрерывными швами нитью пролен 3-0, которые фиксируются между собой. Устья коронарных артерий подшивались в стенку сосудистого протеза. Дистальный анастомоз между кондуитом и восходящей аортой формируется непрерывным швом пролен 4-0. Результаты: Госпитальная летальность составила 2 больных (8,7%) ( 1 кровотечение и 1 полиорганная недостаточность). В раннем п/о было 6 реторакотомий по поводу кровотечений ( 5 диффузный характер, 1 кровотечение из анастомоза ПКА). Комбинирование модификации Коучукаса операции Бенталла Де Боно, оригинальной методики интраоперационного формирования клапансодержащего кондуита и наложения проксимального анастомоза 3 непрерывными швами позволяет достичь результатов несвойственных для каждой методики в отдельности. Выводы: Модифицированная методика операции Бенталла Де Боно позволяет сохранить преимущества традиционных методик и устранить их недостатки такие как отсутствие возможности комбинировать клапансодержащие кондуиты во время операции, невозможность использования кондуита для реконструкции и расточки фиброзного кольца, недостаточная герметичность проксимального анастомоза и натяжение в коронарных анастомозах.

### **Лазуткин А.А.**

*ГУ НИИ нормальной физиологии им. П.К. Анохина РАМН.*

### **Разработка протокола иммуногистохимической детекции продуктов ранних генов в целых образцах головного мозга мыши.**

В современных биомедицинских исследованиях нормальных и нарушенных функций генов актуальной является задача визуализации их активности в целых органах и тканях организма. Особенно остро эта задача стоит в отношении центральной нервной системы, в структурах которой активны более 80% генов генома млекопитающих. Распространенные сегодня методы функционального картирования мозга (позитронно-эмиссионная, магниторезонансная томографии) не обладают высоким разрешением и не отражают молекулярной специфичности функциональных изменений, протекающих в мозге. В свою очередь, общепринятые методы трехмерного картирования активности генов либо крайне трудоемки и сопряжены со сложностями в сохранении исходной формы образца (реконструкция секционированного материала), либо имеют существенные ограничения по величине исследуемого образца (конфокальная и мультифотонная микроскопия). Разработанные в последнее время методы оптической проекционной томографии и ультрамикроскопии позволяют производить детекцию активности генов в образцах толщиной до 15 мм, однако, эти методы требуют наличия методик, производящих выявление продуктов генов в образцах целой ткани. Целью настоящей работы была разработка протокола иммуногистохимической детекции продуктов ранних генов в целых образцах головного мозга мыши. В качестве модели для разработки протокола была



выбрана экспрессия ZIF268 в мозге 10-дневных и взрослых мышей линии C57/Bl6 в ответ на предъявление им запаха мяты. За основу разрабатываемого протокола был взят метод, описанный Kim et al. (2006). С целью увеличения проницаемости мозга для антител в данный протокол вносились модификации на этапах фиксации и предобработки образцов. Первичные антитела выявляли пероксидазным методом с использованием набора реактивов ImmPRESS или с помощью флуоресцентных конъюгатов Alexa 488. В ходе работы были получены следующие результаты. При добавлении в фиксатор ПАВ (Triton X-100, Nonidet P40, дезоксихолат Na) было получено незначительное увеличение глубины прокрашивания образца. Обработка фиксированных образцов трипсином или протеиназой К приводили к разрушению белка ZIF268. Наилучшее прокрашивание образцов мозга наблюдалось после обработки их гидрофобными соединениями (ацетоном, хлороформом и гексаном). Количественная оценка глубины прокрашивания целых образцов мозга показала, что разработанный нами протокол позволяет производить детекцию активности ранних генов как пероксидазным, так и флуоресцентным методом на глубину до 400-600 мкм в мозге взрослых мышей и более 600 мкм в мозге 10-дневных мышей. Указанные показатели продемонстрированы впервые и на настоящий момент являются наилучшими в мире. Разработанный протокол может быть использован в исследованиях активности генов на блоках мозга (до 1,5 мм) или препаратах целых структур мозга, таких как обонятельные луковицы, кора и гиппокамп. Работа поддержана грантом РФФИ 06-04-08353-офи и контрактом Министерства науки и образования РФ 02.522.11.2002.

**Ларкин А.А., Чикин В.В., Савельева А.А.**

*ГУ НИИ медицины труда РАМН.*

### **Защита кожи при профессиональном воздействии никеля.**

Среди профессиональных заболеваний кожи наиболее часто встречаются профессиональные аллергодерматозы. У большинства больных профаллергодерматозами развитие заболевания обусловлено сенсибилизацией к металлам-аллергенам, среди которых важное место занимает никель. Это требует защиты кожи работающих в контакте с никелем и его соединениями. В связи с этим мы оценили эффективность защитного крема двойного действия как дерматологического средства защиты кожи работников машиностроительного предприятия. Защитный крем наносился на кожу рук перед началом работы и смывался по ее окончании. Было обследовано 25 слесарей ОАО «АвтоВАЗ», больных профаллергодерматозами, имевших контакт с никельсодержащими сталями. 40 человек, не имеющих контакт с никелем и не имеющих кожной патологии, составили группу контроля. Обследование проводили перед началом использования защитного крема и повторно – через 6 месяцев его применения. Оценивали состояние кожных покровов, функциональное состояние кожи – pH, содержание липидов и гидратантность кожи. Для выявления биологических эффектов никеля определяли содержание продуктов перекисного окисления липидов, антител к одноцепочечной ДНК и нуклеосоме в сыворотке крови. Обследование слесарей ОАО «АвтоВАЗ» до применения защитного крема показало нарушение барьерной функции кожи: снижение гидратантности кожи в 1,78 раза по сравнению с контролем до  $25,54 \pm 1,0$  и содержания липидов в 2,3 раза ниже нормы до  $2,83 \pm 0,31$  мкг/см<sup>2</sup> и повышение pH кожи в 1,3 раза до  $6,42 \pm 0,06$ . Было выявлено достоверное повышение содержания диеновых конъюгатов – до  $1,9 \pm 0,1$  мкмоль/л (контроль  $0,68 \pm 0,07$  мкмоль/л), что указало на активацию процессов перекисного окисления липидов, а также повышение уровня антител к одноцепочечной ДНК до  $14,7 \pm 2,5$  МЕ/мл и нуклеосоме  $9,5 \pm 1,8$  МЕ/мл по сравнению с контролем. Через 6 месяцев применения крема было отмечено улучшение барьерной функции кожи: повышение гидратантности до  $35,79 \pm 0,7$  (в 1,4 раза больше по сравнению с исходными показателями), содержания липидов до  $5,79 \pm 0,34$  (в 2,04 больше по сравнению с исходными показателями), снижение pH кожи до  $5,96 \pm 0,05$  (в 1,07 раза меньше по сравнению с исходными показателями). Значительно снизился уровень антител к одноцепочечной ДНК

– до  $7,52 \pm 0,9$  МЕ/мл (в 1,9 раза меньше по сравнению с исходными показателями), нуклеосоме  $5,3 \pm 0,9$  МЕ/мл (в 1,7 раза меньше по сравнению с исходными показателями) и уровень продуктов перекисного окисления липидов до  $0,8 \pm 0,06$  мкмоль/л (в 1,07 раза меньше по сравнению с исходными показателями). Отмечено уменьшение числа и длительности рецидивов профаллергодерматоза у обследованных работников через 6 месяцев использования крема. Таким образом, проведенные исследования свидетельствуют об эффективности применения защитного крема двойного действия с целью профилактики прогрессирования и развития осложнений профаллергодерматозов.

**Латышева Н.В., Филатова Е.Г.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Центральная сенситизация у пациентов с головной болью.**

В классической работе Burstein (Brain, 2000) впервые показано динамическое развитие феномена кожной аллодинии в ходе приступа мигрени и применена методика количественного сенсорного тестирования. В последующих работах центральная сенситизация (ЦС) была описана при эпизодической мигрени (ЭМ) и реже при хронической головной боли. Цель: изучить феномен ЦС у пациентов с хронической ежедневной головной болью (ХЕГБ) и ЭМ и определить возможное значение этого феномена для хронификации головной боли. Материалы: В исследовании приняли участие 60 пациентов с ХЕГБ и 15 пациентов с ЭМ (в соответствии с критериями ICHD-2). Группу контроля составили 15 человек с ГБ не чаще 1-2 раз в месяц. Все пациенты обследовались во время их наименьшей боли. Методы: Пациентам была предложена анкета для изучения анамнеза и клиники головной боли, а также симптомов аллодинии. Для исследования статической аллодинии (СА) всем участникам была выполнена альгометрия. Давление наносилось в 5 парах симметричных точек на голове и шее. Также СА исследовалась при помощи нанесения уколов механическим стимулятором в те же точки. Феномен wind-up (временная суммация боли) исследовался при помощи нанесения серии из 10 уколов на кожную зону диаметром 1 см<sup>2</sup> на лбу, виске и шее. Результаты: Чувствительность к боли от давления, укола и wind-up достоверно выше в группе ХЕГБ во всех точках по сравнению с группой контроля. Распространенность ЦС в группе ХЕГБ составила 70%. Отсутствие различий в болевых порогах справа и слева, независимо от преимущественной стороны боли, говорит о стабильности ЦС, так как в приступе мигрени зона аллодинии переходит на безболевою сторону только при длительных приступах. Пороги боли от давления и укола в группе ЭМ не отличались от контроля, а wind-up был достоверно повышен. В подгруппе ЭМ с более высоким wind-up выявлена большая частота приступов. Выводы: В группе пациентов с ХЕГБ выявлена СА, сохраняющаяся даже в период наименьшей боли или ее отсутствия. В группе ЭМ в межприступном периоде аллодиния отсутствует, у большинства пациентов баланс ноцицептивной и антиноцицептивной системы сохранен. При ХЕГБ ежедневная боль является результатом нарушения этого равновесия, боль существует самостоятельно и поддерживается в результате ЦС ноцицептивных структур. При увеличении частоты приступов при ЭМ баланс болевой и противоболевой систем перестает восстанавливаться после окончания мигренозного приступа, и пациент становится более восприимчивым к следующему приступу, т.е. встает на путь хронизации ГБ. Так как группа пациентов с ЭМ неоднородна, таких пациентов необходимо тщательно обследовать на предмет наличия ЦС и в случае ее наличия назначать профилактическое лечение.

**Лебедев Д.В.**

*ГОУ ВПО Тверская государственная медицинская академия Росздрава.*

### **Дисбактериоз полости рта у больных с воспалительными заболеваниями пародонта.**

Среди важнейших проблем современной стоматологии воспалительные заболевания

пародонта занимают одно из ведущих мест. Ведущая роль в формировании воспалительного процесса в полости рта принадлежит резидентной облигатной анаэробной и микроаэрофильной микрофлоре, их экзо- и эндотоксинам. Цель установить качественные и количественные изменения микрофлоры полости рта при воспалительных заболеваниях пародонта. Материалом исследования являлась содержимое пародонтального кармана и ротовая жидкость 170 больных с воспалением пародонта. Для выделения чистой культуры с последующей идентификацией использовались современные бактериологические методики. Обнаружено, что в мазках, окрашенных по Граму в пародонтальном кармане встречались ассоциации Грам+ стафилококков, стрептококков, палочек, Грам- палочек, нитей, спирохет, лептотрихий, фузобактерий. В 100% случаев выделялись микроорганизмы рода *Streptococcus* и *Peptostreptococcus*, в 96% случаев – *Staphylococcus*, в 68% – *Micrococcus*, *Peptococcus* и *Lactobacillus*, в 26% – *Actinomyces*, в 14-16% – *Bacteroides*, *Porphyromonas*, *Prevotella*, *Bacillus*, *Bifidobacterium*, *Candida*. Количество микроорганизмов превышало 4 lg КОЕ/мл и в среднем составляло 5,8 lg КОЕ/мл. Наиболее выраженными патогенными свойствами обладали стафилококки, стрептококки, микрококки, порфиромонады, превотеллы. У них определялась лецитиназная, гемолитическая, казеиназная, РНКазная активность. Таким образом, у больных с воспалительными заболеваниями пародонта в полости рта отмечается количественное и качественное изменение микробиоценоза полости рта, которое можно определить как дисбиоз или дисбактериоз. У больных снижается количество нормальной микрофлоры и увеличивается уровень условно-патогенной микрофлоры с выраженными факторами патогенности и пародонтопатогенных бактерий *Haemophilus actinomycetemcomitans* (*Actinobacillus actinomycetemcomitans*), *Tannerella forsythensis* (*Bacteroides forsythus*), *Treponema denticola*, *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia* и др.

**Левина О.Н.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Патоморфоз инфекционного эндокардита.**

Целью настоящего исследования явилось изучение закономерностей современного течения инфекционного эндокардита (ИЭ). Были поставлены задачи: оценить динамику клинического течения ИЭ в различных группах пациентов; оценить динамику лабораторных и инструментальных данных; изучить результаты комплексного лечения больных ИЭ при ретро- и проспективном наблюдениях; сравнить особенности течения заболевания в период 2000-2007гг с данными за 1987-1995гг. В настоящей работе представлен анализ 100 историй болезни, пациентов, поступивших в ГКБ им. С.П. Боткина в период с 2000 по 2007гг. Были изучены каналы госпитализации, направительные диагнозы скорой помощи и врачей поликлиники, распределение больных по отделениям, возрастная и половая структура заболевших, предшествующее поражение сердца, локализация вегетаций, особенности клинической картины, частота и характер осложнений, данные лабораторных и инструментальных методов исследования, своевременность и кратность проведения эхокардиографического и бактериологического исследований, своевременность установки диагноза, особенности антибактериальной терапии и исходы заболевания. Результаты анализа сопоставляли с аналогичными данными предшествующих 7 лет (период сравнения - 1987-1995гг). Результаты исследования позволили выявить закономерности изменений течения ИЭ за последние годы. Отмечается клинический патоморфоз заболевания: ИЭ «постарел» - 51% больных были старше 50 лет. Увеличилось число болеющих мужчин (с 47 до 67%). Почти вдвое возросло количество больных с первичным эндокардитом (с 28,25 до 52%). Увеличился «вклад» наркомании как причины инфекции (14% наблюдений). В клинике реже встречался геморрагический синдром и кожные проявления (19%). Возросло число тромбоземболических осложнений (с 34 до 49% наблюдений), из них у 31% больных - в

систему легочной артерии. Перикардит выявлялся в 19% случаев, поражение почек – в 28%. До 22% увеличилось количество больных с многоклапанным поражением (2х, 3х, 4х клапанов сердца). Возросло число случаев правостороннего эндокардита (27%). Обращают на себя внимание большие «потери» догоспитального этапа (диагностика- 14%, Эхо-КГ-исследование проведено в 11%, неадекватная антибактериальная терапия, развитие осложнений, поздняя госпитализация). Подострый ИЭ диагностирован у 43% больных, при этом источники инфекции не были выявлены у 48% пациентов. Увеличился вес ИЭ в формировании грубых деструкций клапанного аппарата, потребовавших хирургической коррекции у 25% больных. Знание особенностей современного течения инфекционного эндокардита, ранние и динамические эхокардиографическое и бактериологическое исследования должны способствовать своевременной диагностике, проведению этиотропной антибактериальной терапии, предупреждению осложнений и улучшению прогноза при данной патологии.

**Левченко М.А., Есипова Е.А. Силина Л.В.**

*ГОУ ВПО Курский государственный медицинский университет Росздрава.*

**Анализ заболеваемости сифилисом в Курской области за 2007 год по данным Областного клинического кожно-венерологического диспансера.**

Сифилис ( syphilis ) – хроническое инфекционное заболевание, возникающее при заражении бледной трепонемой ( *Treponema pallidum* ). Цель работы: является анализ заболеваемости сифилисом среди населения Курской области за 2007 год. Задачи исследования – выявление преобладающих форм сифилиса, полово-возрастных различий, определение частоты заболевания людей разного социального положения и места проживания. Материалы и методы: статистической обработке подверглись 514 историй болезни за 2007 год, все пациенты находились на стационарном лечении в Курском областном кожно-венерологическом диспансере. В результате проведенной работы выявлено, что самой частой формой являлся сифилис скрытый ранний – 28,4% , за ним шел сифилис вторичный рецидивный – 15% и 11,9% составляли пациенты, проходившие профилактическое лечение. У 8,6% пациентов выявлены педикулез и чесотка. Из общего количества пациентов мужчины составляли 26,3% , а женщины соответственно 73,7% из которых 46,1% беременных. По возрастным критериям было выделено пять групп: первая до 15 лет – 14,7% , вторая 15 – 25 лет – 43,7% , третья 25 –35 лет – 26,2% , четвертая 35 –50 лет – 9,6% и пятая от 50 и старше – 5,8%. При анализе места жительства преобладают сельские жители – 61,7% , на долю городских жителей приходится 36,4% и 1,9% составляют лица без определенного места жительства. В заключение работы можно сделать выводы, что чаще всего лечение от сифилиса проходят женщины в возрасте до 25, беременные. Выводы: наиболее распространенной является скрытая форма заболевания и чаще всего диагноз – сифилис устанавливается беременным женщинам. Что лишний раз подтверждает необходимость проведения обследования в период беременности, с последующим проведением противосифилитической терапии.

**Лелькин М.К.**

*ГУ НЦ клинической и экспериментальной медицины Сибирского отделения РАМН.*

**Патология щитовидной железы и риск сердечно-сосудистых заболеваний у жителей Крайнего Севера.**

Северные регионы нашей страны, в частности, республика Саха–Якутия, являются природными очагами зубной эндемии, что обусловлено низким содержанием йода в окружающей среде. Для населения этих регионов также характерна повышенная распространенность сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). В этой связи изучение патологии щитовидной железы (ЩЖ) как фактора риска соматических заболеваний, в частности ССЗ, представляет большой интерес. Целью исследования было проведение сравнительного анализа встречаемости патологии ЩЖ и некоторых ССЗ у пациентов,

находившихся на лечении в общетерапевтической клинике (г. Новосибирск) за период 2002-2006 гг и постоянно проживающих в республике Саха-Якутия, в зависимости от возраста и пола. Проанализированы 754 истории болезни пациентов в возрасте от 20 до 59 лет, которые были разделены на группы по возрасту (20-29, 30-39, 40-49 и 50-59 лет) и полу, сопоставимые по численности. Все обследованные относились к пришлым (некоренным для Севера) народностям. Встречаемость патологических изменений ЩЖ составила 21,1% у мужчин (М) и 36,9% у женщин (Ж), обнаруживая тенденцию к росту с увеличением возраста (соответственно с 13,3% до 29,6% и с 19,0% до 55,2%). Увеличение объема ЩЖ встречалось у 4,6% М и 1,3% Ж и не имело четкой зависимости от возраста. У 32,7% М и 35,9% Ж ультрасонографически выявлялись диффузные изменения ЩЖ, а с возраста 30-39 л для этого показателя отмечен рост до 51,4% у М и до 56,4% у Ж. Встречаемость узловых изменений ЩЖ составила у М 3,9%, у Ж 9,9%, при этом у Ж с возрастом встречаемость узлов ЩЖ увеличивалась с 3,7% до 17,6%. Гипотиреоз наблюдался в 0,7% случаев у М и в 9,9% у Ж, гипертиреоз - в 0,2% и 1,6% случаев соответственно; 1% М и 2,5% Ж перенесли струмэктомии. У обследованных пациентов оценена встречаемость артериальной гипертензии (АГ), составившая 52,1% среди М и 36,4% у Ж. С возрастом частота АГ у лиц обоего пола равномерно возрастала от 11 до 64,3% у М и от 6,8 до 69,6% у Ж. Встречаемость ишемической болезни сердца (ИБС) составила 16,8% у М и 4,3% у Ж. При этом у М увеличение встречаемости ИБС отмечалось уже с возраста 40-49 л, у Ж почти все случаи ИБС наблюдались в возрасте 50-59 л. У лиц с патологией ЩЖ в 62,9% у М и в 47,9% у Ж наблюдалась АГ, что в 1,2 и 1,3 раз соответственно превышает встречаемость АГ в общей выборке, и превышает встречаемость АГ у пациентов без патологии ЩЖ (49,1% у М и 31,7% у Ж). Значимое относительное повышение встречаемости АГ присутствовало во всех возрастных группах. Встречаемость ИБС на фоне изменений ЩЖ составила 16,4% у М и 4,6% у Ж, что не имеет достоверного отличия от показателей общей выборки и групп пациентов без патологии ЩЖ. Таким образом, поражения ЩЖ у лиц трудоспособного возраста в условиях Крайнего Севера остаются широко распространенными, на фоне чего выявляется тенденция к выравниванию заболеваемости мужчин и женщин. На фоне патологии ЩЖ отмечается повышение встречаемости АГ.

**Леонова О.В., Мацаев А.Б., Анисимов А.В., Колонтарев К.Б.**

*Московский государственный медико-стоматологический университет.*

### **Отдаленные результаты оперативной коррекции расположения наружного отверстия уретры у женщин.**

Цель: Рецидивирующий характер течения хронических инфекций нижних мочевых путей более чем у 10% женщин обусловлен вариантами расположения наружного отверстия уретры, такими как влагалищная эктопия и гипермобильность. При этом создаются благоприятные условия для ретроградного инфицирования мочеиспускательного канала во время полового акта. Целью исследования является оценка отдаленных результатов лечения женщин, страдающих рецидивирующей инфекцией нижних мочевых путей при наличии влагалищной эктопии или гипермобильности наружного отверстия уретры. Материалы и методы: В исследование было включено 247 пациентки, длительно страдающие рецидивирующими инфекциями нижних мочевых путей при наличии влагалищной эктопии или гипермобильности наружного отверстия уретры. Все больные перенесли оперативное лечение в объеме транспозиции дистального отдела уретры или гименопластики. Для оценки отдаленных результатов лечения было проведено анкетирование с использованием специально разработанного опросного листа. Результаты: При оценке отдаленных результатов лечения, в том числе касающиеся и сексуальной реабилитации, установлено, что полное выздоровление и стойкое улучшение отмечено у 207 (84%) оперированных больных. Значительное улучшение (снижение частоты рецидивов заболевания до 2-3 раз в год) – 25 (10%). Неэффективность оперативного

лечения выявлена 15 (6%). Обсуждение: Полученные результаты свидетельствуют о преимуществах методов оперативной коррекции дистального отдела уретры в лечении и сексуальной реабилитации женщин, страдающих рецидивирующими инфекциями нижних мочевых путей, в частности, хроническим уретритом в тех случаях, когда клиническая картина заболевания обусловлена влагалищной эктопией или гипермобильностью наружного отверстия уретры. Выводы: Различные варианты расположения наружного отверстия уретры у женщин создают условия для ретроградного инфицирования нижних мочевых путей. При оценке отдаленных результатов лечения в том числе касающиеся и сексуальной реабилитации, выявлено, что полное выздоровление отмечено у 84%. Разработанная в клинике урологии МГМСУ операция транспозиции дистального отдела уретры, устраняет причину заболевания и должна применяться в комплексном лечении больных рецидивирующими инфекциями нижних мочевых путей.

**Леонтьев Д.А.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

**Рентгеноэндоваскулярная хирургия в лечении больных ИБС с морфологически неблагоприятными формами диффузного поражения венечного русла.**

Цель сообщения: Анализ возможностей рентгеноэндоваскулярной хирургии в лечении больных ИБС с морфологически неблагоприятными диффузными формами распространенного поражения венечного русла. Материал: В исследование включались больные со стабильной стенокардией напряжения и нестабильной стенокардией, с поражением всех основных нативных эпикардальных артерий первичными (не рестенозическими) диффузными сужениями типа С по классификации АСС/АНА (при наличии окклюзии как минимум одной артерии). В соответствии с этим к 2007г. в исследование было включено 122 пациента, возраст колебался от 44 до 84 лет (в среднем составляя 64.9+6.1 года). У 95 (77.8%) пациентов отмечалась стабильная стенокардия напряжения III-IV ФК (CCS), у 18 (14.8%) – нестабильная стенокардия. У 100 (82.0%) больных ФВ ЛЖ колебалась от 40 до 62% (в среднем 45.6+5.7%), у 22 (12.0%) пациентов ФВ ЛЖ колебалась от 19 до 39% (в среднем 31.2+4.3%). У 68.0% пациентов имелись факторы риска или противопоказания к выполнению операции аорто-коронарного шунтирования. Всего у 122 пациентов было поражено 459 артерий (включая крупные – более 2.5 мм в диаметре – ДВ, ВТК, ЗМЖВ и ЗБВ) – в среднем 3.8 артерии в расчете на 1 пациента. Было выявлено 646 стенозов, в среднем 1.4 в расчете на 1 пораженную артерию. Окклюзия выявлялась в 27.2% от общего числа пораженных коронарных артерий. Протяженность сужений колебалась от 15 до 87 мм и в среднем составляла 36.4+9.3 мм. Результаты: Всего было имплантировано 504 стента – в среднем 4.1 в расчете на 1 пациента (197 стентов без покрытия и 307 стентов с антипролиферативным покрытием). Была выполнена успешная реканализация 81 (68.6%) из 118 подвергнутых ангиопластике окклюзированных артерий. Летальность составила 1.6% (2 пациента); частота интраоперационного non-Q ОИМ – 7.4% (9 больных). Вмешательства были клинически успешны у 69 (56.6%) пациентов, отсутствие какой-либо положительной динамики имело место у 18 (14.6%) больных. В отдаленном периоде наблюдения в сроки от 6 до 24 месяцев (в среднем 13.6+2.4 мес.) было обследовано 84.1% пациент. Общая выживаемость к 12 месяцам наблюдения составила 96.6%. Частота возобновления (утяжеления) клиники стенокардии составила 24.1% (p<0.01). Заключение: Рентгеноэндоваскулярная хирургия является достаточно эффективным (клиническая эффективность 56.6%) методом лечения данной, крайне тяжелой в клиническом и техническом отношении группы больных ИБС с диффузным поражением венечного русла. Широкое внедрение в клиническую практику стентов с антипролиферативным покрытием позволило улучшить отдаленные результаты рентгеноэндоваскулярного лечения в данной группе больных за счет значительного снижения частоты рестенозирования и возобновления стенокардии в отдаленном периоде.

**Леснова Е.И.**

*ГУ НИИ вирусологии имени Д.И.Ивановского РАМН.*

**Иммуностимулирующая активность иммуномодулятора иммуномакса при иммунизации рекомбинантным белком NS4 вируса гепатита с.**

Введение. Вакцин против вируса гепатита С (ВГС) на данный момент не создано. Один из подходов состоит в использовании рекомбинантных белков для стимуляции иммунного ответа. При разработке вакцин на основе рекомбинантных белков особую роль играет адъювант, так как они обладают недостаточной иммуногенностью. Цель настоящей работы состояла в исследовании иммуностимулирующей активности отечественного препарата Иммуномакс - гликопептида растительного происхождения, на модели рекомбинантного белка NS4 вируса гепатита С. Материалы и методы. Рекомбинантный белок NS4 (rNS4) вируса гепатита С экспрессирован в бактериальных клетках, выделен и очищен с помощью аффинной хроматографии. Мышам линии BALB/c вводили разные дозы белка rNS4 (0,1, 0,5 и 2 мкг/мышь) внутрибрюшинно в смеси с Иммуномаксом или с полным адъювантом Фрейнда (ПАФ). Шесть групп мышей были иммунизированы конъюгатами rNS4 с Иммуномаксом, которые различались по методу конъюгации и относительному содержанию компонентов. Контрольной группе мышей rNS4 вводили без адъювантов. Было проведено 2 иммунизации с месячным интервалом, титр специфических антител в сыворотках мышей определяли в непрямом ИФА через 7 дней после второй иммунизации. В качестве антигенов использовали rNS4 и фрагменты белка – синтетические пептиды различной протяженности. Результаты. Установлено, что введение rNS4 в дозах, меньших, чем 2 мкг, не стимулировало образование антител в контрольной группе, а также в группах с ПАФ. Иммунизация смесью rNS4 с Иммуномаксом вызывало образование антител уже в группе с минимально использованной концентрацией белка – 0,1 мкг (титр 1:1600), при увеличении концентрации белка до 2 мкг титр антител достигал 1:9000. Аналогичный титр был получен с дозой 2 мкг в контрольной группе; та же доза белка в смеси с ПАФ стимулировала выработку антител до титра 1:80000. Исследование конъюгатов rNS4 с Иммуномаксом показало, что они значительно активнее стимулируют образование антител: титр 1:2500 был получен в ответ на 0,1 мкг белка и увеличивался до 1:15000. Эффект от увеличения доли белка в конъюгате был дозозависимым. Тестирование сывороток в ИФА с синтетическими пептидами показало, что введение rNS4 только в максимальной дозе - 2 мкг на мышь, в смесях с Иммуномаксом и ПАФ стимулировало низкий антипептидный ответ, а без адъювантов - не стимулировало образования антител к отдельным участкам рекомбинантного белка. Иммунизация мышей конъюгатами с Иммуномаксом вызывало высокий иммунный ответ на все исследованные последовательности белка. Выводы. ПАФ индуцирует активное антителообразование, однако его применение запрещено для вакцинации человека. Иммуномакс в виде конъюгатов с белком стимулирует высокий уровень гуморального ответа, в том числе вызывает образование антител к отдельным эпитопам белка, при этом позволяет использовать малые дозы антигена для иммунизации. Полученные данные показали, что Иммуномакс является перспективным адъювантом в составе рекомбинантных вакцин против ВГС.

**Лешкова В.Е.**

*Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Куватова, г. Уфа.*

**Прогнозирование исходов стрессовых желудочно-кишечных кровотечений у пациентов хирургического профиля.**

Цель. Оценить возможности шкалы Rockall прогнозировать исходы стрессовых желудочно-кишечных кровотечений (ЖКК) у пациентов хирургического профиля. Материал и методы исследования. В исследование включены пациенты хирургического профиля с эндоскопически доказанными стрессовыми ЖКК, лечившиеся в Республиканской клинической больнице в 2002-2007 гг. Конечная точка исследования -

госпитальная смерть после эпизода ЖКК. Критерии ЖКК - рвота кровью, сгустком крови или “кофейной гущей” и/или пассаж дегтеобразного стула или свежей крови. Калибровку шкалы Rockall проводили с помощью критерия согласия Hosmer-Lemeshow. Стандартизированную частоту смерти (СОС) вычисляли путем деления фактической летальности на летальность, прогнозируемую шкалой. Дискриминацию оценивали с помощью кривых операционных характеристик и классификационных матриц. Оптимальную точку разделения вычисляли по максимальному значению индекса Youden = чувствительность + специфичность – 1. Статистическая значимость была определена при двусторонней вероятности  $p < 0,05$ . Для анализа использовали компьютерные программы Excel и MedCalc. Результаты. Средний возраст 100 включенных в исследование пациентов составил 55 лет. В стационаре умерло 56 пациентов. Среднее значение шкалы Rockall составило 6 баллов (2-10 баллов). Распределение пациентов по категориям риска в соответствии с баллами Rockall и фактические частоты смерти показали, что летальность типично повышалась вместе с увеличением баллов Rockall. Однако критерии разделения пациентов по группам риска: низкий (менее 3 баллов), умеренный (от 3 до 7) и высокий (более 7) не показали способность шкалы четко различать пациентов по исходам. Во всех категориях риска фактическая летальность была выше прогнозируемой, и итоговая СОС статистически значимо превышала 1. Результаты с2-теста Hosmer-Lemeshow обозначили статистически значимые различия между прогнозируемой и фактической летальностью как при подсчете по возрастающим степеням риска, так и среди отдельных групп пациентов. Площадь под кривой операционных характеристик составила 0,65 (95% ДИ 0,55-0,74). Точка разделения в 5 баллов принесла оптимальное соотношение чувствительности и специфичности, но прогностическую эффективность 64%. Результаты. (1) шкала Rockall недооценивала госпитальную летальность среди пациентов с острой хирургической патологией; (2) стандартные точки разделения шкалы на высокий и низкий риск смерти должны быть изменены в сторону уменьшения в случае стрессовых ЖКК. Выводы. Стрессовые ЖКК у хирургических пациентов в критических состояниях ассоциированы с высокой летальностью. Существует множество факторов риска, не оцененных изучаемой шкалой. Для оптимального измерения риска смерти должны быть разработаны и оценены новые прогностические модели, что может потребовать применения иных статистических подходов.

**Липатов В.А., Евдокимова Е.М., Казарян К.Г.**

*ГОУ ВПО Курский государственный медицинский университет Росздрава.*

### **Медико-социальные и психологические аспекты реабилитации пациентов со спаечной болезнью.**

Хроническая патология на современном этапе является одной из актуальных проблем хирургической клиники. Одной из ее распространенных форм является спаечная болезнь брюшины (СББ) (Суфияров И.Ф., 2004; Вербицкий Д.А., 2005; Т. Liakakos et al., 2001). Частые рецидивы заболевания, высокий процент утраты трудоспособности лиц наиболее активного возраста, повторные чревосечения и отсутствие удовлетворительных средств терапии и профилактики спаечного процесса требуют выяснения не только клинко-патогенетических и терапевтических аспектов, но и всестороннего изучения различных функциональных сдвигов, которые имеют место у больных СББ. В этом отношении представляется перспективным исследование психологических особенностей данной категории больных. Хроническое, многолетнее течение заболевания, многократные госпитализации в клиники и факты повторных оперативных вмешательств, которые сами по себе являются значительным психологическим стрессом, хронический болевой синдром – это лишь немногие причины, которые делают очевидным данное заключение. Анализ психологической литературы (Н.Н. Николаева, 1987), анализирующей психическое состояние пациентов с тяжелым хроническим заболеванием, позволяет так же предполагать наличие определенных личностных изменений при спаечной болезни.



Хроническое течение заболевания способствует становлению изменений эмоционального состояния, общего настроения, поведения больных, сужению сферы их интересов, формированию таких характерологических черт как раздражительность, конфликтность, замкнутость, отчужденность. Социальная ситуация во многих отношениях приобретает негативные характеристики, ограничивающие возможности жизнедеятельности. Изменяется социальный статус пациентов - они переводятся на инвалидность, отрываются от привычных коллективов и групп, ограничивается личная жизнь, появляется зависимость в семейных отношениях, становится невозможным достижение лично значимых целей. (Р. Конечный, М. Боухал, 1984, Д.Н. Исаев, 1985, В.В. Николаева 1987). Именно поэтому, помимо медикаментозного и хирургического лечения, больные СББ остро нуждаются в психологической поддержке, психотерапевтической коррекции и социальной реабилитации. Несмотря на это психологическая сторона данного заболевания остается неизученной. В специальной литературе отсутствуют сколько-нибудь самостоятельные исследования, посвященные данному вопросу. Еще в большей степени это касается коррекционно-реабилитационных программ для больных со СББ. Все вышесказанное, подчеркивает актуальность исследований, направленных на изучение психологических особенностей больных с внутрибрюшной адгезией в отдаленном послеоперационном периоде. Своевременная и адекватная психологическая диагностика лично-эмоциональной сферы этой категории пациентов позволит оптимально использовать сохраненные компенсаторные возможности при разработке соответствующих коррекционных, психотерапевтических, психофармакологических и профилактических программ.

### **Лисицкая С.В.**

*ГОУ ВПО Оренбургская государственная медицинская академия Росздрава.*

#### **Топографоанатомические особенности надпочечников человека в раннем плодном периоде онтогенеза.**

Цель: уточнение сведений по количественной макромикротопографической анатомии надпочечников плодов во втором триместре беременности. Материалом для исследований послужили 40 плодов обоего пола в возрасте 16-24 недель, полученных при искусственном прерывании беременности у здоровых женщин. Использовался комплекс морфологических методик: метод распилов по Н.И.Пирогову в трёх взаимоперпендикулярных плоскостях, макромикроскопическое препарирование, гистотопографический метод. Количественная оценка производилась с применением многомерной системы координат с единой точкой отсчёта (И.И.Каган, Л.М.Железнов, Н.И.Фатеев 2001). Прослеживались изменения параметров с интервалом в 2 недели на протяжении всего исследуемого срока. На изученных разноплоскостных срезах оценивались скелетотопографические границы надпочечников, их взаимоотношения с окружающими органами и образованиями. Результаты исследования показали, что надпочечники плода располагаются на уровне Th 9-12. Секторальные границы в использованной нами системе координат определялись у правого надпочечника с I-VIII, у левого с XI по XVI сектор вне зависимости от срока развития плода. Причем увеличение размера надпочечников шло преимущественно в переднем направлении, что обусловлено тесным прилеганием задней поверхностей органов к позвоночному столбу. Максимальное значение размеров отмечалось во всех случаях на уровне Th10-11. Отмечается выраженный полиморфизм надпочечников: встречались все описанные в литературе варианты формы надпочечников – овальная, вытянутая, Y, S-образные, неправильные, формы «испанской шляпы». Во всех случаях правый надпочечник передней поверхностью тесно контактировал с задним контуром правой доли печени, нижней полой веной. Левый надпочечник на уровне Th 9-12 прилежал ко дну желудка и селезёнке. С уровня 10го грудного позвонка определяется органокомплекс, состоящий из надпочечника и почки. Брюшной отдел аорты находился в IX секторе, расстояние от аорты до правого

надпочечника составляло в среднем 3,2 мм, до левого 2,7 мм. Таким образом, выявлено, что топография надпочечников плода значительно отличается от топографии органов новорожденного, детского и зрелого возраста. Отмечаются относительно большие размеры надпочечников, более высокое расположение надпочечников относительно позвонков.

#### **Литвинова М.М.**

*ГУ Медико-генетический центр РАМН.*

#### **Оценка динамики экспрессии гена ангиогенина в трансфецированных им мезенхимальных стволовых клетках человека.**

Современные клеточные технологии могут быть объединены с генно-инженерными. Методики трансфекции стволовых клеток уже широко используются в экспериментальной и клинической работе. В настоящее время интенсивно изучается влияние генетических конструкций на работу подвергшейся трансфекции клетки с целью более успешного применения трансфецированных конструкций для лечения сосудистых заболеваний. Цель работы - изучение динамики экспрессии гена ангиогенина в мезенхимальных стволовых клетках, трансфецированных плазмидой с этим геном. Мезенхимальные стволовые клетки человека трансфецировали составом из расчета: 0,25мкл UF-56, разведенного в 14,4мкл безсывороточной среды, 0,125мкг плазмиды, разведенной в 2 мкл безсывороточной среды, на одну лунку 12-ти луночного планшета, содержащую 100000 клеток. Далее проводили инкубацию в течение 1 часа при 37°C с последующей заменой среды. В ходе эксперимента использовали три культуры: культуры №1 и №2 трансфецировали на 3-м пассаже, №3 - на 12-м. Аликвоты клеток для последующего анализа забирали на 1-е, 6-е, 10-е и 37-е сутки после трансфекции. Из отобранных клеток выделяли ДНК и РНК. Оценка числа плазмид в клетках и экспрессию гена ангиогенина определяли методом ПЦР-РВ модификации TaqMan, используя ДНК и кДНК, соответственно. Установлено, что экспрессия плазмидной конструкции максимальна в первые сутки после трансфекции и значительно снижается, стремясь к нулю, по прошествии нескольких дней. Так, на 1-е, 6-е и 10-е сутки после трансфекции количество молекул кДНК на одну клетку в культуре №1 составило 437, 1 и 1, в культуре №2 - 3515, 0 и 0, в культуре №3 - 2676, 170 и 39 молекул, соответственно. Количество плазмид на одну клетку менялось сходным образом. На 1-е, 6-е и 10-е сутки после трансфекции этот показатель в культуре №1 составил 13680, 9 и 39, в культуре №2 - 1843,53 и 0, в культуре №3 - 17200, 1701 и 45 конструкций, соответственно. Из полученных данных видно, что число плазмид и молекул кДНК ангиогенина значительно различаются по культурам на разных сроках. Пока не ясно, что это результат методических условий или индивидуальные характеристики процесса. Резкое уменьшение количества кДНК после первого дня может быть обусловлено торможением экспрессии или элиминацией плазмид. В контрольных культурах ген ангиогенина не экспрессируется. Минимальное количество плазмидных конструкций остается в клетке на довольно продолжительное время. Так, на 37-е сутки после трансфекции в культуре №3 было выявлено наличие 8 плазмид ангиогенина на клетку. Таким образом, разработан протокол трансфекции мезенхимальных стволовых клеток геном ангиогенина. Полученные данные позволяют предположить, что эта конструкция будет максимально эффективна в первые сутки после трансфекции.

#### **Лобков А.А., Хоанг Т.А.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

#### **Применение конструкций из никелида титана при лечении больных с переломами скулоглазничного комплекса.**

Цель: обоснование эффективности применения материалов из никелида титана для оперативного лечения больных с переломами скуло-глазничного комплекса. Задачи: 1. Разработать методику фиксации скуло-глазничного комплекса мини-скобками из никелида титана с эффектом памяти формы; 2. Разработать методику применения никелид

титановой ткани для закрытия дефектов кости; 3. Обосновать эффективность применения конструкций из никелида титана в лечении переломов скуло-глазничного комплекса. Материалы и методы: Нами проведено обследование и лечение 14 больных с переломами скуло-глазничного комплекса без повреждения дна глазницы, поступивших в клинику челюстно-лицевой хирургии Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова в возрасте от 18 до 50 лет, среди них - 13 мужчин (92,9%) и 1 женщина (7,1%). Всем пациентам выполнялась гнатодинамометрия (ГДМ) аппаратом IPS DENT CRONAS LTD и электроодонтометрия (ЭОД) аппаратом DIGITEST D626D. Репозиция крючком Лимберга выполнена 2 пациентам (14,3%); открытая репозиция с фиксацией отломков минискобками из никелида титана - 12 пациентам (85,7%). Методика операции заключалась в следующем: выполнялся разрез слизистой верхнего преддверия рта от 2-го до 7-го зуба, удалялись свободнолежащие костные фрагменты, выполнялась санация верхнечелюстного синуса, репозиция скулового комплекса, фиксация отломков в области скулоальвеолярного гребня мини-скобкой из никелида титана, в синус, с гемостатической целью, вводился катетер Фоллея. Второй разрез выполнялся в проекции скуло-лобного шва, фиксация отломков минискобкой из никелида титана. Дефект передней стенки синуса укрывался никелид титановой тканью. Операционные раны ушивались наглухо. У всех пациентов с переломами скулоглазничного комплекса отмечалось снижение показателей гнатодинамометрии после травмы, от 6,1 кг. до 9,3 кг, в среднем - 7,4 кг. На седьмые сутки после операции показатели гнатодинамометрии после репозиции крючком равнялись, в среднем 9,2 кг, после остеосинтеза, 11,4 кг, через месяц 16,5 кг и 23,7 кг соответственно. В обеих группах, наблюдалось отсутствие болевой чувствительности при проведении ЭОД зубов верхней челюсти на стороне поражения при максимально возможной для прибора силе тока (65 мА). На седьмые сутки после репозиции крючком средний показатель ЭОД зубов верхней челюсти на стороне поражения 62,1 мА, после остеосинтеза 56,4 мА, через месяц - 54,7 мА и - 43 мА, соответственно. Выводы: остеосинтез с применением мини-скобок из никелида титана при лечении переломов скулоглазничного комплекса со смещением отломков является высокоэффективным методом, позволяющим добиться восстановления анатомической целостности скулоглазничного комплекса при малой инвазивности оперативного пособия. Применение мини-скобок позволяет упростить методику проведения операции, тем самым сократить продолжительность оперативного вмешательства. Применение ткани из никелида титана для закрытия дефектов передней стенки верхнечелюстного синуса предотвращает прорастание мягких тканей в полость синуса, и тем самым профилактирует возникновение посттравматического синусита.

### **Логвинова О.В.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Организация непрерывного обучения сестринского персонала в учебно-методических центрах лечебных учреждений.**

Одним из вариантов повышения уровня профессиональных знаний и умений медицинских сестер является организация учебно-методических центров (кабинетов) в лечебных учреждениях. Целью выполненного исследования является анализ деятельности учебно-методического центра ГКБ № 64 г. Москвы. При проведении исследования применялся аналитический метод: анализ статистической формы № 30 «Годовой отчет лечебно-профилактического учреждения» в разделе «Штаты учреждения» за 2001-2007 гг., Положения об учебно-методическом центре ГКБ № 64. Количество среднего медицинского персонала увеличилось с 320 специалистов в 2000 г. до 432 в 2007 г. При анализе работы УМЦ определен ряд его задач: 1. Выявление потребности среднего медицинского персонала в обучении; организация обучения среднего медицинского персонала в учреждениях последипломного образования. Планирование работы по обучению среднего медицинского персонала. Выявление количества специалистов, имеющих сертификат: возросло с 124 (38,7%) в 2000 г. до 315 (72,9%) в 2007 г. В этот

период прошли обучение в учреждениях последипломного образования 487 специалистов, из них на выездных циклах 329 (67,6%). 2. Организация и проведение аттестации персонала. В начале работы УМЦ в ГКБ № 64 имели квалификационную категорию 73 (22,8%) специалиста со средним медицинским образованием, из них вторую – 5, первую – 58 и высшую квалификационную категорию – 10 специалистов. В 2007 г. количество аттестованного персонала составило 306 (70,8%) специалистов, (вторую категорию имеют 49, первую – 101 и высшую – 156 специалистов). 3. Организация и регулярное проведение теоретических и практических занятий для медицинских сестер на рабочих местах с использованием различных форм обучения, научно-практических конференций, семинаров, конкурсов профессионального мастерства. 4. Оценка уровня теоретических и практических знаний молодых, а также вновь принятых специалистов сестринского дела, их профессиональная и психологическая адаптация на рабочих местах. В 2001-2007 гг. в ГКБ № 64 было принято на работу 140 молодых специалистов, из них 98 (70,0%) продолжают работать в отделениях больницы. 5. Методическое обеспечение деятельности медицинских сестер, в том числе разработка методических материалов и программ для обучения на основании выводов по результатам сестринской практики и потребностей персонала. 6. Контроль применения знаний и умений в практической деятельности. Результаты исследования позволяют предложить ряд рекомендаций по организации деятельности УМЦ: введение центра в структуру учреждения как дополнение к существующей системе последипломного образования среднего персонала; установление штатного расписания УМЦ (за счет замены руководителем учреждения должностей сестринского персонала); разработка организационно-методических документов, регламентирующих работу подобных структур, а также обеспечения непрерывного обучения сестринского персонала согласно потребностям учреждения и определение методов контроля полученных знаний и умений.

**Ломакин А.В., Ягудина Р.И.**

*ФГУ НЦ экспертизы средств медицинского применения Росздравнадзора.*

### **Фармакоэкономическое исследование лекарственно-устойчивого туберкулеза.**

Согласно данным ВОЗ, туберкулез ежегодно приносит экономический ущерб в размере 12 млрд. долл. США в доходах бедных сообществ. Многие исследования показали, что из-за туберкулеза теряется в среднем 3-4 месяца рабочего времени, что в итоге приводит к потере в зарплате на 20 – 30 % от ежегодного семейного дохода. По оценке ВОЗ для этих семей характерна дальнейшая потеря дохода из-за преждевременной смерти от туберкулеза. Лечение пациентов с лекарственно-устойчивым туберкулезом, в частности с МЛУ-ТБ, в 100 раз более дорогое, чем лечение пациентов с чувствительными формами. В настоящее время в нескольких странах проводят оценку различных режимов терапии лекарственно-устойчивого туберкулеза на предмет выполнимости (feasibility), эффективности (effectiveness), доступности по средствам (affordability) и экономической эффективности (cost-effectiveness). В одном из зарубежных фармакоэкономических исследований было показано, что суммарные затраты на лечение лекарственно-устойчивого туберкулеза составили 60 000 английских фунтов по сравнению с 6 040 фунтов в случае лекарственно-чувствительного туберкулеза. В настоящее время происходит накопление данных, которые свидетельствуют о том, что результатом фармакоэкономических преимуществ того или иного метода терапии лекарственно-устойчивого туберкулеза является лучший профиль затрат и эффективности. Кроме того, многие хорошо организованные фармакоэкономические исследования показали, что клинические преимущества определенного метода лечения способны привести к фармакоэкономическим преимуществам и иногда дать суммарную экономию затрат (например, у больных с МЛУ-ТБ).

**Лопатина Т.В., Калина Н.И., Беме А.А., Ревущин А.В., Павлова Г.В., Парфенова Е.В., Ткачук В.А.**

*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова.*

**Индукция нейральной дифференцировки стромальных клеток жировой ткани нейротрофическими факторами и ретиноевой кислотой.**

Способность стромальных клеток жировой ткани (СКЖТ) дифференцироваться *in vitro* в нейральном направлении показана в нескольких работах. Однако большинство описанных протоколов дифференцировки неспецифичны или малоэффективны. Целью нашей работы был анализ индукции нейральной дифференцировки этих клеток при помощи добавления нейротрофических факторов BDNF (brain derived neurotrophic factor) и GDNF (glial cell line-derived neurotrophic factor), ретиноевой кислоты и кондиционированной среды нейральных стволовых клеток. СКЖТ были выделены из подкожного жира с помощью ферментативной обработки. Индукцию дифференцировки проводили с помощью добавления в среду культивирования индукторов (ретиноевой кислоты, нейротрофических факторов BDNF и GDNF, кондиционированной среды нейральных стволовых клеток человека или смеси этих индукторов). Через 3 дня половину клеток отбирали на анализ дифференциальной экспрессии генов методом полимеразной цепной реакции в реальном времени. Оставшиеся клетки культивировали еще 4 дня в среде без индукторов, после чего также подвергали анализу. Эффективность индукции нейральной дифференцировки была оценена по изменению транскрипции 4-х маркерных нейральных генов: *nestin*, *tubulin-beta3*, *neuron-specific enolase 2*, *microtubule-associated protein 2*. Уровень мРНК этих генов оценивали по отношению к двум генам домашнего хозяйства (*GAPDH*, бета-актин). Через 3 дня после добавления индукторов уровень мРНК выбранных генов повышался в 6-10 раз при воздействии ретиноевой кислотой и в 2-4 раза при воздействии BDNF. Через 7 дней после индукции повышенный уровень мРНК маркерных генов сохранялся. Эти данные были подтверждены с помощью иммуоцитохимического окрашивания клеток. При трансплантации мышинных СКЖТ в головной мозг мыши, индуцированные клетки оставались живыми на 11-й день после трансплантации и мигрировали в окружающую ткань мозга, тогда как неиндуцированные клетки к этому времени исчезали. Полученные данные показывают, что нейральную дифференцировку СКЖТ можно индуцировать с помощью ретиноевой кислоты и нейротрофического фактора BDNF. При этом транскрипция нейральных маркеров сохраняется, по крайней мере, в течение недели после индукции. Воздействие ретиноевой кислотой и BDNF способствует выживанию СКЖТ, трансплантированных в мозг. Способность СКЖТ к дифференцировке в нейральном направлении свидетельствует о возможности перспективы их использования в клеточной терапии заболеваний, связанных с повреждением нервной ткани.

**Лунев Д.А., Мартиросян Е.Ф., Салахова Н.А., Думченко Е.В., Фомин С.В., Горст В.Р.**

*ГОУ ВПО Астраханская государственная медицинская академия Розддрава.*

**Влияние функциональных боковых изгибов позвоночника на сердечно-сосудистую систему.**

Нами были изучены реакции организма на изгибы позвоночника в правую и левую стороны при горизонтальном положении испытуемых. Выбранные условия позволили с одной стороны дифференцировать компрессию правых и левых корешков спинного мозга, а с другой стороны исключить гравитационные влияния на кровоток. Исследования выполнены на 40 испытуемых. Среди них - 19 юношей и 21 девушка. Средний возраст составил  $19,0 \pm 1,0$  лет. У части обследованных было выявлено искривление грудного отдела позвоночника вправо или влево с величиной угла от  $5^\circ$  до  $15^\circ$ . Перед началом исследования у испытуемых измеряли длину и массу тела. Затем их переводили в горизонтальное положение и через 10 минут измеряли артериальное давление, частоту сердечных сокращений, электропроводность кожи, регистрировали ЭКГ с помощью

аппаратного комплекса «Варикард 2.51». Далее испытуемые сгибали позвоночник на 30-40° сначала в правую сторону, а затем в левую. В каждом из этих положений проводили весь комплекс выше перечисленных исследований. На основании записи ЭКГ с помощью программы ИСКИМ6 проведен статистический, геометрический и спектральный анализ основных показателей variability сердечного ритма. В горизонтальном положении испытуемых нами выявлены отличия по некоторым гемодинамическим показателям между группами со сколиозом и без него. В ходе исследования было выявлено, что наиболее выраженные изменения в функциональном состоянии сердечно-сосудистой системы происходят при отклонении позвоночника влево и при правостороннем сколиозе, при котором вогнутая часть дуги также ориентирована влево. Такая избирательность реакции может быть обусловлена неравномерным воздействием на правые и левые преганглионарные нервные волокна симпатического отдела вегетативной нервной системы, которые управляют разными процессами сердца. Правые ветви симпатической нервной системы стимулируют преимущественно правые камеры сердца, оказывая влияния на состояние сино-атриального узла и ритмообразовательную функцию сердца, в то время как левые акцентируют свое действие на левые отделы сердца. Нами было установлено, что при изгибе позвоночника влево гемодинамические показатели (частота сердечных сокращений, систолическое артериальное давление, минутный объем кровотока), некоторые параметры вегетативного статуса (адаптационный показатель, индекс функциональной активности симпатической нервной системы), суммарная активность регуляторных систем свидетельствуют о снижении функциональной активности кардиоваскулярной системы. В тоже время данные, полученные на основании спектрального анализа variability сердечного ритма, указывают на повышение роли центральных регуляторных механизмов, увеличение доли симпатических влияний.

#### **Львов Д.Н.**

*ГУ НИИ вирусологии имени Д.И.Ивановского РАМН.*

#### **Популяционные взаимодействия вирусов Лихорадки Западного Нила (ЛЗН) и других арбовирусных инфекций с членистоногими переносчиками, позвоночными животными и людьми в среднем и нижнем поясах дельты Волги.**

Обоснование. С 1999г. На юге России возникла высокая заболеваемость ЛЗН со смертностью до 10%. Были основания предполагать, что основной причиной стали события в дельте Волги. Поэтому там, в 2001-2006г.г., были развёрнуты комплексные исследования в рамках федеральных программ «Защита от патогенов» и других. Цель исследования. Нашей группе было поручено выявление ситуации в среднем и нижнем поясах дельты Волги. Задачи исследования. Выявление в динамике видов комаров, клещей, птиц, имеющих основное значение в циркуляции вирусов, а также в заражаемости людей и домашних животных в природных и антропогенных биоценозах. Материалы и методы. Сбор полевых материалов в 2001-2006г.г. проводился в 22 точках с последующей лабораторной обработкой «по конвейеру» в лабораториях экологии и молекулярной генетики. Обследовано более 200,0 тысяч комаров, 2,0 тысяч клещей, 1,5 тысяч птиц и сывороток крови от 1,0 тысячи людей и 1,5 тысяч домашних животных. Проводилась изоляция вирусов, обнаружение вирусной рибонуклеиновой кислоты (РНК) методом полимеразно-цепной реакции (ПЦР), обследование сывороток в реакциях подавления гемагглютинации (РПГА), нейтрализации, иммуно-ферментным методом (ИФА). Результаты и обсуждение. Выявлен эпицентр эндемичной территории, расположенный в среднем поясе дельты Волги, где сформировались стабильные и активные природные и антропогенные очаги вируса ЗН (Flaviviridae, Flavivirus) с одновременной циркуляцией патогенных для человека вирусов, передаваемых комарами – Синдбис (Togaviridae, Alfavirus), Батаи (Bunyaviridae, Bunyavirus), Крымской-Конго геморрагической лихорадки (Bunyaviridae, Nairovirus), Дхори (Orthomyxoviridae, Thogotovirus). В антропогенных

биоценозах среднего пояса дельты Волги уровень циркуляции вируса ЗН и риск заражения населения наивысший, эпидемически значимыми переносчиками являются орнитофильные комары, *Culex pipiens*, *Anopheles hyrcanus*, *Coquillettidia richiardii*, стойловые комары *Anopheles messeae*, а все фазы метаморфоза клещей *Hyalomma marginatum* имеют существенное значение в поддержании вирусных популяций ЗН, Крымской-Конго геморрагической лихорадки (ККГЛ), Дхори, особенно в межэпидемическом периоде; среди позвоночных важное значение в циркуляции арбовирусов принадлежит врановым птицам, зайцам, домашним животным. В природных биоценозах циркуляция вируса ЗН поддерживается орнитофильными комарами *An. hyrcanus* и *Coq. richiardii*, а среди птиц – бакланами, цаплями, лысухами, крачками. Домашние животные могут выступать в роли простых и дешевых индикаторов активности циркуляции вируса ЗН и других арбовирусов на различных территориях и в разные годы. По данным частичного сиквенса 280 нуклеотидов 5'-концевых фрагментов из 100 ПЦР положительных проб от птиц, комаров и клещей – 98 отнесены к 1, по одной – ко 2 и 4 генотипам вируса ЛЗН. 16 изолированных в антропогенных и природных биоценозах из различных источников штаммов вирусов ЗН(5), Синдбис(4), Батаи(2), ККГЛ(3), Дхори(1) депонированы в Государственную коллекцию вирусов.

**Любишин М.М., Беляева О.А., Лисицкий Д.С., Лужанин В.Г.**

*Санкт-Петербургская государственная химико-фармацевтическая академия.*

**Оценка влияния «Мелилотина» на поведение, уровень тревожности и обучаемость животных с разным типом устойчивости к стрессовым воздействиям на фоне активирования ГАМК.**

«Мелилотин» - водорастворимый экстракт донника лекарственного *Melilotus officinalis* (L.) Pall., сем. Бобовые, Fabaceae Lindl. Проведенные ранее в Санкт-Петербургской химико-фармацевтической академии исследования показали, что «Мелилотин» проявляет антигипоксическое действие на моделях циркуляторной и острой гипобарической гипоксии. Цель настоящего исследования: изучить влияние «Мелилотина» на основные этологические показатели, уровень тревожности и обучаемость у крыс двух типов устойчивости к стрессовым воздействиям на фоне активирования ГАМК. Методы исследования: эксперименты выполнены на 80 белых нелинейных крысах-самцах массой тела 180-220 г. «Мелилотин» (60 мг/кг) вводили внутривентриально в течение 2 недель (в тестах «открытое поле» и «норковый рефлекс»), 3 недель ( в тесте «приподнятый крестообразный лабиринт» - ПКЛ) и 4 недель ( в тесте «условная реакция пассивного избегания» - УРПИ). После последней инъекции препарата однократно внутривентриально вводили аминоксиуксуную кислоту (АОУК) в дозе 100 мг/кг, повышающей содержание ГАМК, за 4-5 часов до начала каждого эксперимента. Контрольная группа животных получала АОУК. Перед началом эксперимента оценивали исходные поведенческие реакции животных в тестах «открытое поле» и «норковый рефлекс». По результатам тестирования были сформированы 2 группы, отличающиеся по уровню устойчивости к стрессовым воздействиям: высокоустойчивые и низкоустойчивые. Результаты: в тестах «открытое поле» и «норковый рефлекс» в группе высокоустойчивых к стрессовым воздействиям животных «Мелилотин» на фоне активирования ГАМК статистически достоверно увеличивал только эмоциональную лабильность на 188% по сравнению с контролем, в то время как в группе низкоустойчивых крыс «Мелилотин» статистически значимо уменьшал агрессивность на 42%, не оказывая влияния на остальные этологические показатели животных. В тесте ПКЛ установлено, что в группе высокоустойчивых крыс на фоне действия АОУК «Мелилотин» статистически достоверно уменьшал время нахождения животных в открытых рукавах в 4.3 раза, количество стоек в 2 раза, увеличивал количество выглядываний в 2.7 раз и время нахождения на центральной площадке в 1.8 раза по сравнению с контролем. Однако в группе низкоустойчивых животных введение «Мелилотина» и АОУК статистически достоверно увеличивало время

нахождения животных в открытых рукавах в 2 раза, количество свешиваний в 3 раза и количество выглядываний в 2.8 раза. В тесте УРПИ «Мелилотин» на фоне действия АОУК не оказывал влияния на воспроизведение навыка пассивного избегания. Выводы: на фоне активирования ГАМК «Мелилотин» в группе высокоустойчивых к стрессовым воздействиям животных статистически значимо повышал уровень тревожности, в то время как в группе низкоустойчивых крыс «Мелилотин» понижал этот показатель. Отличительных особенностей влияния «Мелилотина» при активировании ГАМК на обучаемость высоко- и низкоустойчивых животных не выявлено.

### **Лядова Е.В.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Аспекты получения фармакологически активных компонентов из лекарственного растительного сырья для создания мазевых и суппозиторных основ.**

Цель. Изучить возможность получения и использования твердых липофильных фракций (ТЛФ) из плодов растений семейства Сельдерейные в качестве фармакологически активных компонентов для создания мазевых и суппозиторных основ растительного происхождения. Материалы и методы. ТЛФ из плодов фенхеля обыкновенного (*Foeniculum vulgare* Mill.) получали методом циркуляционного экстрагирования; ТЛФ из плодов кориандра посевного (*Coriandrum sativum* L.) - экстракцией сверхкритическим диоксидом углерода с последующей перекристаллизацией из смеси диэтилового эфира и этилового спирта. Анализ полученных ТЛФ осуществлялся в соответствии с требованиями Государственных стандартов качества лекарственных средств (ГСКЛС). Идентификацию биологически активных веществ (БАВ) неомыляемой фракции изучаемых объектов проводили методом тонкослойной хроматографии (ТСХ). Для количественного определения суммарного содержания каротиноидов в ТЛФ использовался метод спектрофотометрии. Результаты. В эксперименте установлено, что показатели состава и качества (ПСК) изученных ТЛФ соответствуют требованиям ГСКЛС, предъявляемым к мазевым и суппозиторным основам. Разработанные в ходе анализа спецификации для контроля качества ТЛФ фенхеля обыкновенного включают следующие характеристики: плотность 0,885-0,925 г/см<sup>3</sup>; температура плавления 28-31оС; температура затвердевания 22-24оС; показатель преломления 1,4776; кислотное число не более 5; йодное число не менее 90; число омыления 187-192; содержание перекисей не более 0,4%; содержание неомыляемой фракции не менее 20%. Для ТЛФ кориандра посевного: плотность 0,908-0,912 г/см<sup>3</sup>; температура плавления 24-27оС; температура затвердевания 20-21оС; показатель преломления 1,4637; кислотное число не более 5; йодное число не менее 70; число омыления 196-202; содержание перекисей не более 0,9%; содержание неомыляемой фракции не менее 30%. В ТЛФ методом ТСХ подтверждено наличие токоферолов, каротиноидов, ксантофиллов и фосфолипидов. Установлено, что суммарное содержание каротиноидов в ТЛФ из плодов фенхеля обыкновенного составляет 5,20±0,05 мг% в пересчете на бета-каротин; в ТЛФ из плодов кориандра посевного - 7,02±0,05 мг% в пересчете на бета-каротин. Выводы. Результаты проведенных исследований показывают, что ТЛФ из плодов фенхеля обыкновенного и кориандра посевного по ПСК могут быть рекомендованы для использования в качестве компонентов растительного происхождения при производстве мазей или суппозиторий из отечественного лекарственного растительного сырья. Изученные ТЛФ содержат комплекс БАВ, которые обладают противовоспалительной и антиоксидантной активностью, поэтому ТЛФ из плодов растений семейства Сельдерейные могут усиливать проявление соответствующего фармакологического эффекта лекарственных препаратов, изготовленных на их основе.



## **Мавлявиева Э.Р.**

*Российский университет дружбы народов.*

### **Ведение больных с фибрилляцией предсердий в реальной клинической практике: соответствие международным рекомендациям.**

Фибрилляция предсердий (ФП) - самое распространенное нарушение сердечного ритма, независимый фактор риска развития сердечной недостаточности (СН) и тромбоэмболических осложнений (ТЭО). Частота встречаемости ФП растет с возрастом. Последние рекомендации ACC/AHA/ESC по ведению пациентов с ФП/ТП вышли в 2006 году. Основной акцент в них сделан на профилактику ТЭО с введением понятий стратификации риска больных по данной проблеме. Однако, не до конца остаются решенными вопросы ведения больных с сочетанием ФП и СН.. Методы обследования пациентов подразделяются на обязательные и дополнительные. Цель: оценка соответствия ведения больных с ФП существующим рекомендациям в стационаре скорой помощи города Москвы. Материалы и методы исследования. Анализ историй болезни 74 пациентов, моложе 70 лет, основной причиной госпитализации которых стало нарушение ритма (ФП/ТП) за 2006 - 2007 годы. Статистическая обработка проводилась с помощью t критерия Стьюдента для величин. Средние величины представлены в виде  $m \pm SD$ . Различия считались достоверными при  $p < 0,05$ . Из 74 пациентов 38 (51,4%) были госпитализированы с персистирующей формой ФП, в том числе с первым пароксизмом ФП - 14 (36,8%), а 36 (48,6%) - с постоянной. Мужчины составили 62,16% (46 человек). Средний возраст был  $58 \pm 5,65$  лет. Группы были сопоставимы по возрасту и полу. Курили 31 (41,94%) пациент, регулярно употребляли алкогольные напитки 22 (29,7%) больных. У 39 больных (52,7%) ФП рассматривалась в рамках ишемической болезни сердца, у 30 (40,54%) – гипертонической болезни и гипертонического сердца, у 2 (2,7%) – нарушений функции щитовидной железы, и у 3 (4,06%) – идиопатической формы ФП. Явления СН до развития пароксизма ФП у пациентов с персистирующей формой ФП регистрировались у 22 пациентов (55,26%) (ХСН I ФК NYHA 18 (47,36 %), II NYHA ФК - 3 (7,89%)). У 21 (57,89 %) больных явления СН на фоне пароксизма ФП росли, в т. ч. до IV ФК NYHA – у 2 пациентов из 3 с ХСН II ФК. Синусовый ритм (СР) восстановлен у 25 больных (65,78%), отсутствие попыток восстановления СР обосновано в 38,46 % случаев, хотя в 11 из 13 случаев на фоне развития пароксизма зарегистрировано резкое нарастание явлений НК. При обследовании основные методы исследования проводятся практически у всех пациентов, однако, реже выполняются дополнительные, в частности - редко уточняют состояние гормонального статуса щитовидной железы (только у 25% пациентов с персистирующей формой ФП, и 23,7% - постоянной), выполняются тесты с физической нагрузкой для выявления ИБС как первопричины аритмии (0%), У 43 (56,57%) пациентов недооценен риск ТЭО, вследствие чего не назначался варфарин. Выводы. 1) Недостаточно используются дополнительные методы обследования больных. 2) В 29,2 % случаев диагноз ИБС как причина аритмии не был обоснован. 3) У 43 (56,57%) пациентов занижен риск ТЭО и не назначен варфарин.

## **Мазурова М.П., Цалко С.Э.**

*Московский государственный медико-стоматологический университет.*

### **Особенности интенсивности аутофлуоресцентного излучения при исследовании доброкачественных опухолей кожи.**

Одним из дополнительных методов первичной диагностики пигментных и не пигментных новообразований кожи является аутофлуоресцентное исследование. Данная процедура проводится с использованием аппаратного комплекса, разработанного сотрудниками кафедры онкологии и лучевой терапии МГМСУ совместно с ООО «Предприятие «Дельтатех». В основе метода лежит анализ компьютерного отображения интенсивности флуоресцентного излучения исследуемого образования и окружающей его кожи. В процессе работы отмечались различия в величинах показателей яркости нормальной кожи

и пигментного новообразования. Нами была поставлена следующая цель исследования: определить соответствие зарегистрированного уровня яркости флуоресцентного излучения и морфологических особенностей исследуемых объектов. Был проведен анализ результатов аутофлуоресцентного и гистологического исследований 7 случаев кератопапилломы. На флуоресцентном изображении во всех случаях отмечалось резкое повышение яркости излучения на границе образования. Сопоставление результатов флуоресцентного и морфологического исследований позволяет предполагать, что различие показателей яркости нормальной кожи и в очаге доброкачественной опухоли обусловлено характерными для данного заболевания гиперплазией базального и парабазального отделов многослойного плоского ороговевающего эпителия, гиперкератозом и папилломатозом. При этом, сосочковая структура опухоли и увеличение толщины рогового слоя (гиперкератоз) значительно увеличивают общую отражающую поверхность и тем самым усиливают яркость возвратного (регистрируемого) сигнала.

**Макарченко О.С., Глушкова О.А., Гордеева Л.А., Воронина Е.В., Шабалдин А.В., Глушков А.Н.**

*Институт экологии человека Сибирского Отделения РАН.*

**Ассоциации полиморфизмов генов HLA DRB1\*, IL1-Ra\*, IL4\* у женщин с идиопатическими потерями плода неясного генеза.**

В последние годы имеются сообщения о том, что отдельные полиморфизмы генов, детерминирующих иммунное распознавание при формировании беременности (HLA DRB1\*) и иммунную регуляцию вынашивания беременности (IL1Ra, IL4) ассоциированы с идиопатическими потерями плода неясного генеза. Большую роль в патогенезе того или иного заболевания играют не столько отдельные аллели генов, сколько их сочетания. Целью исследования явилось изучение аллельных взаимодействий генов HLA DRB1\*, IL1-Ra\*, IL4\* у женщин с идиопатическими потерями плода неясного генеза. Объектом исследования стали 77 женщин с потерями плода неясной этиологии и с диагнозом бесплодие (II –го типа). У всех женщин с потерями плода в ранние сроки беременности (до 15 недель) были исключены анатомические, инфекционные и гормональные аномалии, а также нарушения в спермограмме супруга. Группу сравнения составили 84 женщины с физиологическим течением беременности, в сроки беременности 15 –30 недели, и отсутствием в анамнезе спонтанных аборт и врожденных пороков развития плода. Типирование гена HLA DRB1\* проводили с помощью двух-этапной полимеразной-цепной реакцией (ПЦР) с использованием коммерческой тест-системы HLA-ДНК-ТЕХ (фирма ИНФ ДНК-технологияI, Россия). Тест системы для молекулярно-генетического анализа полиморфизма IL1-Ra\*, IL4\* разработаны ИХБФМ СО РАН (г. Новосибирск). Проводили ПЦР для VNTR во втором интроне гена IL1-Ra\* и во втором интроне гена IL4\*. Детекция результатов ПЦР проводилась с помощью электрофореза в полиакриламидном геле. Статистическую обработку полученных результатов проводили с помощью четырехпольной таблицы сопряженности с поправкой Йетса на непрерывность вариации (с2). Нулевую гипотезу отвергали при  $p < 0,05$ . Результаты исследования: сопоставление сочетаний частот аллелей HLA DRB1\*, IL1-Ra\*, IL4\* у женщин с идиопатическими потерями плода и группы сравнения показало, что только для сочетания HLA DRB1\*04, IL1-Ra\*4R, IL4\*3R была установлена статистически значимая положительная ассоциация. Сочетание HLA DRB1\*04, IL1-Ra\*4R, IL4\*3R чаще встречалось у женщин с идиопатическими потерями плода по сравнению с женщинами с физиологически текущей беременностью (27% против 11%;  $\chi^2=6,21$ ,  $p < 0,01$ ). Величина относительного риска составила 3,02 (CI=1,13 – 8,07). Статистически значимые отрицательные ассоциации сочетаний аллелей HLA DRB1\*, IL1-Ra\*, IL4\* у женщин с потерями плода отсутствовали. Заключение: таким образом, можно предположить, что у женщин HLA DRB1\*04, IL1-Ra\*4R, IL4\*3R имеет место срыв физиологической толерантности матери к плоду, приводящий к репродуктивным потерям.

**Макотрова Т.А.**

*Белгородский государственный университет.*

**Предикторы и стратегии снижения неврологических осложнений после операции аортокоронарного шунтирования.**

Неврологические осложнения после операций аортокоронарного шунтирования (АКШ) продолжают оставаться серьезной и нерешенной клинической проблемой, несмотря на прогресс и технические достижения коронарной хирургии, успехи анестезиологии и технологии искусственного кровообращения. Цель и задачи исследования. 1.Выявление предикторов неврологических осложнений АКШ. 2.Разработка критериев для определения степени риска неврологических осложнений. 3.Определение комплекса неврологического и инструментально-диагностического обследования пациентов с ишемической болезнью сердца в предоперационный, интраоперационный и послеоперационный период АКШ с целью снижения неврологических осложнений. Материалы и методы. На основании клинических данных историй болезней составлена индивидуальная карта пациента, отражающая объективные данные состояния сердечно-сосудистой системы (АД, ЭКГ, ЭхоКГ, УЗДГ сосудов головы и шеи); неврологический статус (состояние сознания, предикторы I и II типа с учетом американской классификации церебральных осложнений кардиохирургических вмешательств 1999 г., психические расстройства); а также учет лабораторных показателей, использование аппарата искусственного кровообращения, время гипотермии. Результаты. Все результаты анализированы в динамике. На данный момент обработано 23 истории болезни. В дальнейшем предполагается исследование частоты развития интеллектуально-мнестических нарушений после АКШ. 1.С гипертонической болезнью наблюдалось 16 пациентов, с сахарным диабетом – 2. Только четверем пациентам проводилось ультразвуковое исследование сосудов головы и шеи. Критического стеноза сосудов обнаружено не было, больные были прооперированы. 2.Фокальный неврологический дефицит в виде комы – 3 случая (возраст 36,46,56 лет), инсультов - 2. В послеоперационном периоде у всех больных наблюдалась чаще смешанная (постгипоксическая, дисметаболическая, атеросклеротическая) энцефалопатия 2-3 степени. Микроорганическая симптоматика выявлена в 17 случаях. 3.Осложнений со стороны периферической нервной системы не обнаружено. Выводы. Полученные данные позволяют выделить ведущие предикторы неврологических осложнений: пожилой возраст, поражение сонных артерий, артериальная гипертензия, легочная патология, нестабильная стенокардия, сахарный диабет. Поскольку атеросклероз является важнейшим предиктором церебральных осложнений, необходима точная оценка состояния брахиоцефальных артерий в предоперационном периоде, с целью подготовки пациента к оперативному лечению и снижения неврологических осложнений. Поэтому целесообразно каждому пациенту, направляемому на АКШ, особенно с высоким операционным риском проходить специализированный осмотр неврологом с обязательным исследованием сосудов восходящей дуги аорты.

**Максикова Т.М., Меньшиков А.М.**

*ГОУ ВПО Иркутский государственный институт усовершенствования врачей Росздрава.*

**Денситометрические показатели плотности костной ткани у подростков в динамике.**

Целью настоящего исследования явилось изучение динамики минеральной плотности костной ткани (МПКТ) у подростков. На первом этапе было обследовано 217 детей (132 девочки и 85 мальчиков), в возрасте 14 лет. Всем подросткам была проведена двухэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия в поясничном отделе позвоночника. На втором этапе с интервалом через один год проводилось повторное обследование в динамике. Определение МПКТ и содержание костного минерала (СКМ) проводилось методом DXA на аппарате “DPX-IQ” фирмы “Lunar” в поясничном отделе позвоночника (L2-L4) с применением «детской программы» американской референтной базы прибора.

Отклонение МПКТ ниже, чем на 2 SD от установленной возрастной нормы рассматривается как снижение МПКТ для хронологического возраста и обозначается как Z-критерий. Статистическая обработка осуществлялась с использованием программ "Statistica 6,0 for Windows". На первом этапе обследования у мальчиков достоверно выше были средние показатели роста 169 (от 163 до 174) см против 164 (158,5-168) см у девочек ( $p < 0,0001$ ) и массы тела 55 (50-61) кг и 52 (49-56) кг соответственно ( $p = 0,006$ ). В то же время, минеральная плотность костной ткани в поясничном отделе позвоночника у мальчиков была достоверно ниже  $0,991 \pm 0,164$  г/см<sup>2</sup> против  $1,087 \pm 0,136$  г/см<sup>2</sup> у девочек ( $p < 0,0001$ ), при сопоставимом содержании костного минерала  $33,94 \pm 7,76$  г и  $35,59 \pm 6,02$  г соответственно ( $p = 0,101$ ). При повторном обследовании через год мальчики по-прежнему опережали девочек по параметрам роста 174 (171-179) см и массы тела 60 (56-65) кг против 165 (160-170) см и 54 (50-59) кг ( $p < 0,0001$ ). Показатели МПКТ составили  $1,042 \pm 0,142$  г/см<sup>2</sup> и были несколько ниже значений у девочек  $1,065 \pm 0,113$  г/см<sup>2</sup> (разница статистически недостоверна,  $p = 0,3$ ), но содержание костного минерала было значимо выше  $43,78 \pm 9,99$  г против  $40,82 \pm 6,91$  г ( $p = 0,004$ ). В динамике у девочек наблюдалось статистически значимое снижение МПКТ в поясничном отделе позвоночника (при первом обследовании  $1,087 \pm 0,136$  г/см<sup>2</sup>, при повторном обследовании  $1,065 \pm 0,113$  г/см<sup>2</sup>). В то же время, отмечался значимый прирост СКМ (при первом обследовании  $35,59 \pm 6,02$  г., при повторном обследовании  $40,82 \pm 6,91$  г,  $p < 0,00001$ ). При повторном обследовании у мальчиков отмечалось статистически значимое повышение МПКТ поясничного отдела позвоночника (при первом обследовании  $0,991 \pm 0,164$  г/см<sup>2</sup>, при повторном обследовании  $1,042 \pm 0,142$  г/см<sup>2</sup>,  $p < 0,001$ ) и СКМ ( $33,94 \pm 7,76$  г и  $43,78 \pm 9,99$  г соответственно  $p < 0,0001$ ). Таким образом, в возрасте 14 лет у мальчиков в позвоночнике (L2-L4) значения СКМ и МПКТ были ниже, чем у девочек, но уже к 15 годам эти показатели опережали аналогичные у девочек, что обусловлено периодом ускоренного роста с повышением размера костей и прочности кортикального слоя. У девочек к 15-16 годам происходило замедление роста и увеличения массы тела. Максимальные значения МПКТ (L2-L4) приходились на возраст 14 лет, повышение СКМ (L2-L4) продолжалось достаточно интенсивно и после 15 лет, но медленнее, чем у мальчиков.

**Максимов А.И., Александров Л.С.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

**Современные подходы к диагностике и лечению больных постменопаузального периода с доброкачественными опухолями яичников.**

Цели исследования: Оптимизация дооперационного диагностического алгоритма и обоснование необходимости дифференцированного подхода к тактике ведения женщин с доброкачественными образованиями яичников в постменопаузальном периоде. Материалы и методы: Нами было обследовано 36 пациенток постменопаузального периода с объемными образованиями яичников, пролеченных в клинике Акушерства и Гинекологии им. Снегирева в период с сентября 2006 по декабрь 2007гг. Используемая диагностическая схема включала бимануальное гинекологическое исследование, монохромное ультразвуковое сканирование, цветное доплеровское сканирование, определение уровня онкомаркеров (CA125, CA19-9, СЕА, АВГ, НЕ4) в сыворотке крови. В качестве дополнительных методов диагностического поиска использовались расширенная кольпоскопия, гистологическое исследование биоптата эндометрия, цитологическое исследование перитонеальной жидкости, рентгенологическое обследование легких, гастродуодено- и колоноскопия. На основании комплексной оценки результатов диагностических тестов был рассчитан модифицированный индекс риска малигнизации (RMI). Результаты: У 6 (16,6%) пациенток был выявлен низкий уровень риска (I группа) с последующим оперативным лечением в объеме односторонней аднексэктомии с биопсией противоположного яичника и прядей большого сальника лапароскопическим методом.

Средний уровень риска (II группа) установлен у 13 (36,1%) женщин, им была проведена двусторонняя аднексэктомия и биопсия большого сальника лапароскопическим методом в соответствии с принципами абластики (сохранение целостности капсулы кисты, удаление операционного материала из полости малого таза с помощью эндоскопического контейнера). 17 (47,2%) больным с высоким уровнем риска злокачественного роста (III группа) была осуществлена надвлагалищная ампутация матки с придатками и резекцией сальника открытым методом. Для подтверждения поставленного диагноза использовались данные гистологического исследования операционного материала. В I группе пациенток всех случаях морфологически выявлены гладкостенные серозные цистаденомы яичника. У пациенток II группы обнаружены: фиброма яичника – 1, гладкостенные серозные и муцинозные цистаденомы – 8 и 4 соответственно. При высоком уровне риска (III группа) диагностированы: аденокарцинома – 2, пролиферирующая цистаденома – 3, грубососочковая цистаденома – 3 и гладкостенная цистаденома – 9 случаев наблюдений. Выводы: Использование данного алгоритма для предоперационного обследования больных постменопаузального периода с объемными образованиями яичников, создает предпосылки к более дифференцированному подходу к тактике хирургического лечения и объему оперативного вмешательства у данной категории больных.

**Малиновская Е.М., Вейко Н.Н.**

*ГУ Медико-генетический центр РАМН.*

### **Изменения комплекса рибосомных генов при репликативном старении фибробластов кожи человека.**

При анализе причин и механизмов старения клетки и организма большое внимание уделяется состоянию и работе комплекса рибосомных генов (РГ). Однако опубликованные данные противоречивы. К свойствам комплекса РГ относятся: общее число копий РГ и количество метилированных копий. Цель работы: изучить изменение свойств комплекса РГ человека при репликативном старении. Задачи работы: исследовать изменение свойств РГ при репликативном старении фибробластов кожи 5-ти взрослых доноров разного возраста. Материалы и методы. Биоптаты кожи получены от 5 доноров в возрасте от 21 до 52 лет. Для исследования репликативного старения клетки культивировали в среде Игла с добавлением 10% эмбриональной телячьей сыворотки при 37°C в условиях насыщающей влажности в атмосфере 3-5% CO<sub>2</sub>. ДНК из культивируемых фибробластов выделяли методом фенольной экстракции. Концентрацию ДНК определяли по флуоресценции комплексов ДНК с красителем Hoechst 33528. Общее число копий РГ в геномной ДНК и уровень метилирования РГ определяли методом нерадиоактивной количественной гибридизации, используя зонды на различные участки РГ. Для оценки количества гена 18S в геномной ДНК применили также метод полимеразной цепной реакции (ПЦР) по принципу «TaqMan». Результаты. Мы не наблюдали никакой зависимости между исходными характеристиками РГ и максимальным числом пассажей, переживаемых клетками штаммов. При этом сравнение среднего содержания РГ в ДНК клеток «ранних» (5-22) и «поздних» (35 и более) пассажей во всех пяти штаммах демонстрирует тенденцию к уменьшению общего числа копий РГ в геномах фибробластов при репликативном старении. В случае двух штаммов, которые содержат высокометилированные комплексы неактивных рибосомных генов, это уменьшение достигало примерно 36% и 26 % всех копий РГ. Как для высокометилированных, так и для низкометилированных РГ мы наблюдали аномально низкий выход ПЦР при использовании в качестве мишени ДНК клеток на последних пассажах, что можно объяснить модификацией последовательности РГ в «старых» фибробластах. Это может являться одной из причин блокирования пролиферации. Выводы. (1) При старении культивируемых клеток человека геном теряет кластеры неактивных, высокометилированных РГ. (2) При репликативном старении на поздних пассажах клеток наблюдается повреждение последовательности в большом числе копий РГ. (3) Свойства РГ доноров не влияют на длительность пролиферативного периода

культивируемых фибробластов.

**Маломуж О.И., Крель П.Е., Готье С.В., Цирульникова О.М.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Холестатические заболевания печени: показания и результаты трансплантации печени.**

Цель—определить критерии отбора к пересадке печени у больных с холестатическими заболеваниями печени; проанализировать результаты трансплантации печени у данной категории больных. Материал и методы. Было изучено 28 больных с хроническими холестатическими заболеваниями печени (9 больных с ПБЦ, 15 больных с ПСХ, 3 больных с болезнью Кароли, 1 больной с вторичным билиарным циррозом, которым была проведена ортотопическая трансплантация печени (ОТП) от живого родственного донора. Возраст прооперированных больных—от 15 до 54 лет. 21% больных составили мужчины, 79%—женщины. Тяжесть состояния пациента с циррозом печени оценивалось с учетом классификации Child-Pugh, а также при постановке показаний к проведению трансплантации печени использовался синдромальный подход. Результаты исследования. При определении показаний к проведению ОТП использовался в первую очередь синдромальный подход, учитывалась выраженность и тяжесть каждого синдрома, количества сочетавшихся синдромов, угрозы для жизни потенциального реципиента проявлений каждого из выявленных синдромов. У обследованной категории больных синдром портальной гипертензии был выявлен в 100% клинических наблюдений (в 41% случаев обнаружен отечно-асцитический синдром, в 75% случаев при проведении ЭГДС имели место ВРВП.) Синдром печеночноклеточной недостаточности был зарегистрирован в 61% случаев, синдром аутоиммунной цитопении—у 58% больных холестатическими заболеваниями печени, гепаторенальный синдром был диагностирован в 10,7% случаев. Классификация Child-Pugh позволила разделить больных с учетом тяжести ЦП на три группы: к группе Чайлд А отнесены 11 больных, Чайлд В—10 больных и Чайлд С—8 больных. Большинство потенциальных реципиентов можно было отнести к стадиям В и С по классификации Child-Pugh (64,2%), однако еще раз следует отметить, что в большинстве случаев показания к ОТП рассматривались нами в аспекте сочетания различных синдромов, выраженность которых определяла жизненный прогноз у каждого конкретного пациента, соответственно, и императивность выполнения пересадки печени. Наличие выраженного синдрома портальной гипертензии (ВРВП III–IV степени) в категории больных класса А по градации Child-Pugh являлось определяющим в постановке показаний к трансплантации печени у данной группы пациентов. Диагностика ПСХ предусматривала неотложную постановку показаний к трансплантации печени в связи с неблагоприятным прогнозом заболевания, в том числе, с высоким риском трансформации в холангиокарциному. Выживание прооперированных больных в раннем послеоперационном периоде составило 92,8%. Пациенты после пересадки ведут активный образ жизни, работают, воспитывают детей. Заключение. Показания к трансплантации печени у обследованных пациентов включали: принадлежность к классу В и С по классификации Child-Pugh; наличие клинически значимых проявлений синдрома портальной гипертензии (ВРВП III и IV степени; кровотечения из ВРВП и кардии в анамнезе; печеночная энцефалопатия; благоприятный прогноз на жизнь после проведения пересадки печени.

**Мальцева А.Л.**

*Санкт-Петербургский государственный университет.*

### **Характеристика биологической активности антимикробного пептида ArFln-1.**

Проблема появления среди патогенных микробов линий, устойчивых к действию так называемых классических антибиотиков (микробного происхождения) не просто не теряет актуальности с течением времени, но становится все более острой. Антимикробные

пептиды представляют собой возможную альтернативу классическим антибиотикам, т.к. не приводят к появлению устойчивых форм микроорганизмов в ряду поколений. Для расширения круга объектов, которые используются как источник получения веществ с антимикробной активностью, мы поставили целью изучить на предмет присутствия антимикробных пептидов целомациты (клетки целомиической жидкости, на которые возложена реализация защитных реакций) морской звезды *Asterias rubens* (как одного из массовых беломорских видов). С использованием ультрафильтрации, препаративного электрофореза и высокоэффективной жидкостной хроматографии в кислых экстрактах (рН 2), полученных из целомацитов морской звезды, нами было идентифицировано восемь пептидов с антимикробной активностью. Секвенирование пяти из них показало, что все пять являются производными других белков. Один из пептидов был выбран в качестве объекта для более подробного изучения. Секвенирование и клонирование кодирующей последовательности позволили установить первичную структуру пептида: VKKFNRQIPGSPFKIIVG. Сравнительный анализ и аминокислотной, и нуклеотидной последовательностей позволяют предположить происхождение данного пептида от активизирующего белка филамина (Fln), на основании чего пептид был обозначен ArFln-1. С помощью синтетического аналога мы протестировали антимикробную и гемолитическую активности, а также цитотоксическую активность в отношении раковых клеток со стороны ArFln-1. Была показана ингибирующая активность пептида в отношении восьми из девяти протестированных линий микроорганизмов: грам-положительных бактерий (*Listeria monocytogenes* EGD (минимальная ингибирующая концентрация  $802 \pm 152$  нМ), *Staphylococcus aureus* 209 ( $1564 \pm 292$  нМ), *S. aureus* ATCC 25922 ( $1160 \pm 254$  нМ), *S. aureus* 710A ( $1812 \pm 543$  нМ), *Enterococcus faecalis* L3 ( $1562 \pm 778$ )); грам-отрицательных бактерий (*Escherichia coli* ATCC 25923 ( $1385 \pm 410$  нМ), *E. coli* M15 ( $803 \pm 203$  нМ), *E. coli* ML035p ( $1427 \pm 283$  нМ), *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 19142 ( $1066 \pm 134$  нМ)); клеток низшего гриба *Candida albicans* ( $2236 \pm 468$  нМ). Нечувствительная линия – *Staphylococcus aureus* MRSA. Также ArFln-1 проявляет некоторую активность в отношении опухолевых клеток двух протестированных линий: эритромиелоидной лейкемии человека K-562 и гистiocитарной лимфомы человека U-937 (от 15% подавления дыхательной активности в концентрации 780 нМ до 30-35% в концентрации 25 мкМ). Гемолитическая активность не была выявлена ни в одной из протестированных концентраций (до 200 мкМ). В связи с отсутствием у ArFln-1 гемолитической активности и наличием широкого спектра антимикробной активности изучение данного пептида является интересным в прикладном отношении.

## **Мамашин В.В.**

*Институт стандартизации и контроля лекарственных средств.*

### **Стандартизация протамина сульфата.**

Протамины представляют собой группу сильноосновных белков с небольшой молекулярной массой (3000-6000 Да). В медицине они применяются как вещества, способные отменять антикоагулянтное действие гепарина. В настоящее время в качестве субстанции для изготовления лекарственных препаратов используется протамин сульфат (ПС), полученный из молок осетровых и лососёвых пород рыб. Целью настоящего исследования является разработка отечественного фармакопейного стандарта качества на протамин сульфат, гармонизированного с требованиями ведущих зарубежных фармакопей (Eur.Ph., Br.Ph., USP, JP). Сравнительный анализ требований фармакопейных статей показал, что Br.Ph. и Eur.Ph. предъявляют единые требования к качеству ПС, которые отличаются от требований USP, JP и ФС-42-1256-79 «Протамина сульфат» (ФС). В USP отсутствуют разделы «Описание», «Растворимость» и «Подлинность». По описанию порошок ПС может быть от белого или почти белого (Eur.Ph., Br.Ph.) до светло-желтого цвета (JP), что подтверждено нами экспериментально на имеющихся в нашем распоряжении образцах. Имеются различия в требованиях по растворимости в воде:

«трудно» (ФС) или «умеренно растворим» (зарубежные фармакопеи). Экспериментально было изучено и установлено, что протамина сульфат медленно набухает в воде и этим можно объяснить различие в требованиях к его растворимости. Для подтверждения подлинности ПС используются различные реакции: на аргинин с альфа-нафтолом, сульфаты с бария хлоридом, белки с меди сульфатом (JP), ртути сульфатом (Eur.Ph., Br.Ph) или денатурация ацетоном (ФС). Установлено, что указанные методики не обладают специфичностью, позволяющие отличить ПС от других белковых соединений, близких по составу и структуре. Показана возможность использования для этой цели методов ИК-спектроскопии в разных областях спектра (ближняя и средняя) и в разных вариантах (пропускание, нарушенное полное отражение, отражение). Предложена методика подтверждения подлинности ПС методом ВЭЖХ, позволяющая определить его видовую специфичность. Наибольшее различие отмечено в требованиях фармакопейных статей к чистоте ПС: нормирование тирозина с реактивом Милона (ФС), оптическое поглощение в области длин волны от 260 до 280 нм (Eur.Ph., Br.Ph, USP), содержание сульфатной зольности, бария, примеси белка, (ФС), солей железа и ртути (Eur.Ph., Br.Ph). Все методики были экспериментально изучены и выбраны оптимальные. Содержание влаги в ПС допускается до 8 % (ФС) или 5 % (зарубежные фармакопеи). Количественное определение производится различными методами: титриметрическим (Eur.Ph., Br.Ph.) и биологическим методом (USP, JP, ФС). Была проведена валидация титриметрической методики и показана возможность её использования для указанной цели. На основании проведенного анализа требований зарубежных и отечественных фармакопейных статей к качеству ПС и экспериментальных исследований составлен проект ФС «Протамина сульфат», гармонизированный с требованиями зарубежных фармакопей.

#### **Мамедов Ч.В.**

*ГУ НИИ общей патологии и патофизиологии РАМН.*

#### **Анальгетические свойства аминокислоты глицина.**

Адаптогенными свойствами обладает аминокислота Gly. Глицин (Gly, G) – аминокислотная кислота, в медицинской практике применяют в виде таблеток белого цвета, сладкого вкуса (регистрационный номер 90/179/1). Препарат является регулятором обмена веществ, нормализует процессы возбуждения и торможения в центральной нервной системе, обладает антистрессорным эффектом, повышает умственную работоспособность. Ранее нами были выявлены выраженные анальгетические свойства сайтарина в отношении висцеральной болевой чувствительности (Мамедов.Ч.В., Самонина Г.Е., 1996). Сайтарин – экстракт из рогов сайгака (от *Saiga tatarica*). Аминокислотный состав сайтарина представлен 15 аминокислотами, причем среди свободных аминокислот больше всего именно глицина – 30.8 мкмоль/100г (гидролизат – 33.1 мкмоль/кг) (Размахин, 1976). В этой связи было интересным исследование аминокислоты Gly как адптогена с не выявленным анальгетическим действием. Исследование проводилось на мышах-самцах линии BALB/c 3.5-4.0 месячного возраста. Методом Корч. Эта модель имитирует тупую, висцеральную боль, наиболее близко соответствующую болевому синдрому при медленно развивающихся патологических процессах во внутренних органах (язвенная болезнь ит.п.). Для вызова висцеральных болей мышам внутрибрюшинно вводится 0,6% раствор уксусной кислоты (рН=3.1) в расчете 0.1 мл/10 г., за 5 минут до теста. При этом болевой синдром сопровождается сокращениями абдоминальных мышц и характерным изменением позы животного – корчей. Интенсивность болевого ощущения оценивается по числу корчей в единицу времени (Koster, Anderson, De Beer, 1959). Опытная группа перед введением уксусной кислоты, получала внутрибрюшинным введением глицин, контрольной группе вводился физраствор. Интенсивность болевого ощущения оценивается по числу корчей за период времени 10 минут. Всего в эксперименте было использовано 13 животных. Исследования проводились «слепым» методом. Достоверность различий оценивали с помощью непараметрического метода Вилкоксона-Манна-Уитни.



(Гублер и Генкин, 1973). Результаты показали: физраствор – 6 животных – Число Корчей - 47 (38-46) - среднее и пределы колебания. G 1мг/кг – Число Корчей 7 животных - 19\*\*\*\* (1-30) -- среднее и пределы колебания, % к контролю - 59\*\*\*\*. \*\*\*\* - \*\*\*\* P<0.0001  
Выводы: Глицин ведет себя как активный анальгетик с большой величиной эффекта и достоверности. Список литературы: Гублер, Генкин. 1973. Применение непараметрических критериев статистической обработки в медико-биологических исследованиях/ Л. Медицина. 21-31. Мамедов Ч.В, Самонина Г.Е., Копылова Г.Н, Романов О.Е., Анальгетические свойства сайтарина. Сборник Калмыцкого госуниверситета, Элиста, 1996,с.10-13. Размахин В. Рога сайгаков. - Охота и охотничье хозяйство, 1976, N 10, с. 16-17. Koster R., Anderson M., De Beer E.J. 1959. Acetic acid for analgesia.//Fed. Proc. V.18. P.412.

## **Мандель И.А.**

*ГУ НИИ кардиологии Томского научного центра Сибирского отделения РАМН.*

### **Показатели кислородного баланса организма кардиохирургических больных как критерий кровесберегающих технологий.**

Переливание крови и ее препаратов представляет собой серьезное вмешательство во внутреннюю среду организма, его гомеостаз и иммунную систему. Альтернативным методом является предоперационная и предперфузионная заготовка аутокрови. Цель исследования состоит в изучении показателей кислородного баланса организма кардиохирургических больных в связи с предперфузионной и предоперационной заготовкой аутокрови при операциях на сердце в условиях нормотермического искусственного кровообращения (ИК). Обследовано 40 пациентов, оперированных по поводу приобретенных пороков сердца (ППС) и ишемической болезни сердца. Пациентам основной группы в качестве кровесберегающей технологии производили заготовку аутокрови. Всем пациентам выполнены оперативные вмешательства на сердце в условиях нормотермического ИК с первичным объемом заполнения контура ИК кристаллоидными растворами. Заготовку аутокрови производили путем однократной эксфузии (до 10% ОЦК) крови больного за один-два дня до операции или двукратной (до 15% ОЦК) заготовки. Этапы исследования: во время взятия крови, через сутки, перед операцией, поэтапно во время операции, в первые и вторые сутки после операции. Пациентам основной группы также была выполнена предперфузионная эксфузия крови в объеме до 20% ОЦК. Исследовали газовый состав, уровень гемоглобина, гематокрит, индекс потребления кислорода (IVO<sub>2</sub>), индекс доставки кислорода (IDO<sub>2</sub>), коэффициент утилизации кислорода, лактат, сатурацию кислорода в артериальной и венозной крови (SaO<sub>2</sub>, SvO<sub>2</sub>), а также общий белок и альбумин. Изменений в показателях кислородного баланса при однократной заготовке аутокрови за день до операции по сравнению с исходными значениями не произошло. При двукратной заготовке крови за два дня до операции наблюдали изменения некоторых показателей, однако показатели гемодинамики, кислородного баланса и лактата не выходили за пределы нормы, что говорит об адекватной доставке кислорода тканям. Во время нормотермического ИК при снижении гематокрита до 22% не происходило достоверных изменений показателей кислородного баланса организма. Для поддержания доставки кислорода тканям мы увеличивали объемную скорость перфузии (ОСП) в среднем на 20%. Таким образом, наиболее приемлемые варианты заготовки аутокрови это либо однократный забор 10% ОЦК в сочетании с предперфузионным забором до 20% ОЦК; либо, при предполагаемой большой кровопотере, двукратный забор в объеме до 15% ОЦК. Проведение нормотермического ИК при гематокрите ниже 22% возможно без использования донорской крови с помощью увеличения ОСП под контролем показателей кислородного баланса организма. Критерием наличия тканевой гипоксии в раннем послеоперационном периоде могут служить показатели кислородного баланса организма, в частности IVO<sub>2</sub>, на основании которого назначаются инотропные препараты и препараты донорской крови.

**Манохина И.К., Склярова Н.В., Саакян С.В., Залетаев Д.В.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Анализ молекулярно-генетических нарушений в увеальных меланомах.**

Увеальная меланома (УМ) - наиболее распространенный первичный интраокулярный рак у взрослых с частотой встречаемости 6-8 новых случаев на 1 млн. населения в год для Европы и России. Для УМ не обнаружено строгих средовых или наследственных факторов предрасположенности. Для УМ характерен высокий уровень смертности (около 50%) вследствие развития метастазов, главным образом, в печени. Создание систем генетических маркеров как методов, дополняющих клинические и гистологические исследования, может помочь в диагностике и прогнозе УМ. Целью работы стало изучение структурных и эпигенетических нарушений, которые могли бы привести к инактивации в опухоли некоторых генов-супрессоров опухолеобразования. Мы выбрали следующие из них: TP73, VHL, RASSF1, FHIT, TNFSF10, CDKN2a, PTEN и RB1. Материалы и методы. Образцы ткани УМ, условно нормальной хориоидеи и периферической крови получены от 105 человек с диагнозом увеальная меланома, подвергшихся энуклеации в отделении офтальмоонкологии и радиологии МНИИ глазных болезней им. Гельмгольца. Потерю гетерозиготности (ПГ) в хромосомных районах 1p36, 3p25.3, 3p21.3, 3p14.2, 3q26.3, 9p21.2-21.3, 10q23.1-q23.2, 13q14 идентифицировали с использованием высокополиморфных микросателлитных маркеров. Для определения метилирования CpG-островков промоторных областей генов VHL, RASSF1A, FHIT, RB1, CDKN2A применяли метод метил-чувствительной ПЦР. Результаты. 45 образцов (43%) имели ПГ по всем информативным маркерам, расположенным в третьей хромосоме, свидетельствуя о моносомии 3. ПГ в локусе 1p36 составила 25%. Из 28 увеальных меланом с наличием ПГ в локусе 1p36, в 12 обнаружена моносомия 3. В локусах CDKN2A, RB1 и PTEN ПГ не была обнаружена ни в одном образце. Анализ метилирования не выявил изменений для генов VHL и FHIT, однако метилирование промоторной области RASSF1A было обнаружено в 22,8% образцов и его отсутствие подтверждено в условно нормальной хориоидеи тех же пациентов. В нашем исследовании метилирование CpG-островка промотора RASSF1A было обнаружено у 4 пациентов в группе с моносомией 3 (8,8%), и у 20 пациентов с дисомией 3 (33,3%). Нами не было обнаружено ни одного случая гиперметилирования промотора RB1, а анализ p16 выявил метилирование только в 4 образцах (3,8%). Выводы: (1) ПГ и гиперметилирование промоторов генов пути регуляции CDKN2A > RB1 являются редкими событиями в УМ (в отличие от кожной меланомы) и не являются главными механизмами в патогенезе увеальной меланомы. (2) Моносомия 3 является наиболее частым специфическим хромосомным изменением в клетках УМ. Метилирование RASSF1A (3p21.3) определено в значительном числе образцов. На основании этих данных мы можем предположить, что нарушения эпигенетической регуляции RASSF1A, в дополнение к структурным повреждениям хромосомы 3, делают его одним из важных генов-кандидатов, вовлеченных в развитие и прогрессию УМ.

**Маньковская С.В.**

*Институт физиологии НАН Беларуси.*

### **Новый метод дифференциальной диагностики папиллярной карциномы щитовидной железы.**

Папиллярный рак щитовидной железы (ПРЩЖ) отличается разнообразием морфологических вариантов, причем некоторые из них весьма трудны для ультразвуковой и цитологической диагностики [Хмельницкий О.К., 2002; Kesmodel SB. et al., 2003]. Установить диагноз в таких случаях становится возможным только после гистологического исследования удаленной опухоли. В связи с этим разработка дополнительных методов предоперационного обследования больных с тиреоидными опухолями, позволяющих провести эффективную диагностику, до сих пор остается актуальной. В ранее опубликованной работе установлено, что гены SFTPВ (локализация

2p12-p11.2, повышенная экспрессия в ПРЦЖ) и TFF3 (цитогенетическое положение 21q22, пониженная экспрессия в ПРЦЖ) – молекулярные маркеры папиллярной карциномы [Hamada A. et al., 2005]. Заметим, что при исследовании 29 не оперированных пациентов с предварительным диагнозом узлового нетоксического зоба, у 7 больных в биоптатах была выявлена активация упомянутых генов. Так как прогностическое значение молекулярного теста на тот момент не было определено, то цель данной работы заключалась в анализе клинических данных, полученных после повторного врачебного осмотра этих больных. Материал и методы. Пациенты (6 женщин и один мужчина, возраст на момент исследования 43-46 лет) были приглашены на консультацию. Стандартная процедура обследования включала пальпацию щитовидной железы, ультразвуковое исследование шеи и тонкоигольную аспирационную биопсию. РНК из пунктатов выделяли с помощью реагента TRIzol (Invitrogen, США) согласно методике производителя. Определение уровня экспрессии маркерных генов с помощью полимеразной цепной реакции детально описано в работе [Hamada A. et al., 2005]. Результаты. Повторная консультация выполнена в 5 из 7 случаях. По данным ультрасонографии в 3 эпизодах заподозрен злокачественный процесс в щитовидной железе, в том числе в одном из них установлен рост опухоли и увеличение регионарных лимфоузлов. В цитограммах были выявлены признаки папиллярной карциномы. Период между положительными результатами молекулярного и клинического обследования составил 11.2, 12.3 и 14.7 мес., соответственно. К моменту окончания данной работы, два пациента прооперированы, и диагноз ПРЦЖ верифицирован гистологически. В двух других наблюдениях не было отмечено отрицательной динамики по данным ультразвукового исследования. После повторной пункции у одного пациента установлен диагноз узловой зоб, у другого – фолликулярной аденомы. Повышенная экспрессия гена SFTPВ и пониженная TFF3 т.е., изменения характерные для ПРЦЖ, были подтверждены во вновь полученном биопсийном материале у всех обследованных больных. Заключение. Результаты молекулярного теста позволили заподозрить ПРЦЖ приблизительно за год до того, как клинические исследования выявили признаки злокачественного процесса. Таким образом, анализ экспрессии маркерных генов SFTPВ и TFF3 в пунктатах может быть использован в качестве метода дифференциальной диагностики этого типа тиреоидного рака.

**Марахова А.В., Федоровский Н.Н.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Изучение методов управления экстракцией из лекарственного растительного сырья и разработка методик стандартизации настоев.**

Лекарственное растительное сырье (ЛРС) обладает низкой токсичностью, широким спектром действия, применяется в педиатрии. Часто ЛРС используется для приготовления водных извлечений. Однако стандартизация сырья часто проводится по биологически активным соединениям (БАВ), не растворимым в воде, что не позволяет судить о качестве настоев. Поэтому задачей данной работы был анализ настоев эфиромасличного сырья семейства Яснотковых с целью разработки методов их стандартизации. Для анализа использовалось сырье Melissa лекарственной, душицы обыкновенной, чабреца ползучего, шалфея лекарственного, мяты перечной, заготовленное в Подмосковье, сырье ОАО «Красногорсклексредства» и «Здоровье». Брали навески сырья около 1,5 г и настаивали каждый вид сырья со 100 мл буферных растворов с рН 1,68; 6,86; 9,18. Буферные растворы не вызывают изменения структуры БАВ и препятствуют сильному изменению рН при экстракции органических кислот из сырья (что может повлиять на экстракцию других БАВ). Далее были проведены качественные реакции на дубильные вещества (ДВ) и различные группы флавоноидов. Установлено, что большее количество ДВ переходит в щелочной раствор и носят в основном конденсированный характер, в буфер с рН=6,86 экстрагируется меньше ДВ, которые представлены как гидролизуемой, так и конденсированной группой. В кислом экстракте этих БАВ не обнаружено.

Общесфлавоноидная реакция давала положительный результат во всех пробах, однако интенсивность окраски менялась от светло-желтой до желто-зеленой с увеличением рН. Флавоноиды с ортогидроксогруппами экстрагируются только в рН=1,68 и 6,86. Флаванолы и флаваноны присутствуют только при рН=6,86 и 9,18. Для количественного анализа флавоноидных соединений использовался метод спектрофотометрии. Получали спектры извлечений на фоне воды, спектры извлечений с хлоридом алюминия на фоне воды и спирта в соответствующих соотношениях и спектры флавоноидов с хлоридом алюминия на фоне раствора сравнения, содержащего извлечение. Обнаружены различия в спектрах извлечений с разными рН, особенно в УФ-области, что говорит о том, что в зависимости от рН извлекаются различные группы БАВ. Флавоноидные комплексы при разных рН дают максимумы поглощения на разных длинах волн (от 380 до 440 нм), что свидетельствует об экстрагировании различных по свойствам веществ флавоноидной природы. Наибольшее количество флавоноидов экстрагируется в раствор с рН=6,86. Наибольшее количество БАВ обнаружено в подмосковных образцах сырья. Данные по среднему содержанию флавоноидов в пересчете на рутин приведены ниже для рН 1,68; 6,86; 9,18 соответственно (%). Мелисса: 1,2; 2,78; 4,56, мята: 1,3; 4,1; 8,2, душица: 1,8; 5,3; 6,9, чабрец: 7,3; 7,8; 2,8, шалфей: 4,0; 7,3; 0,2 (подмосковное сырье). На примере травы мелиссы лекарственной разработан метод потенциометрического определения органических кислот и окисляемых веществ в настоях. Преимущества этого метода: высокая точность при низких концентрациях БАВ, возможность работы с окрашенными пробами, малая трудоемкость. Разработан способ определения потенциометрическим методом соединений со свободными фенольными гидроксильными группами (обуславливают активность БАВ) путем потенциометрии. Данные по среднему содержанию флавоноидов в пересчете на рутин приведены ниже для рН 1,68; 6,86; 9,18 соответственно. Т.о. установлена возможность избирательной экстракции БАВ, предложены новые методы количественного анализа БАВ и предложены параметры стандартизации настоев.

**Маренин В.Ю., Гончарова Н.Д.**

*Сочинский государственный университет туризма и курортного дела.*

### ***Взаимосвязь гормонального статуса и поведения у обезьян *Macaca mulatta* в различные возрастные периоды.***

Гипоталамо-гипофизарно-адреналовая система (ГГАС) – одна из важнейших нейроэндокринных систем, участвующих в процессах гомеостаза, адаптации организма к воздействию стрессовых факторов внешней и внутренней среды, регуляции активности различных физиологических систем. Имеются основания полагать, что индивидуальные особенности функционирования ГГАС играют важную роль в особенностях поведения индивидов, влияют на интенсивность процессов старения и развитие возрастной патологии. Цель настоящего исследования – изучение особенностей функционирования ГГАС у самок *Macaca mulatta* разного возраста и с различным типом поведения. Материалы и методы. Был проведен комплексный ретроспективный (за 10 лет) анализ активности ГГАС и поведения животных двух возрастных групп: 6-8 лет (молодые половозрелые) и 20-27 лет (старые). Животные обычно содержались в вольерах или клетках с групповым содержанием, а на время эксперимента отсаживались в индивидуальные метаболические клетки в изолированное помещение. В качестве маркеров активности ГГАС определяли уровень кортизола (F) и дегидроэпиандростерона сульфата (ДГАС) в плазме периферической крови. Поведение животных оценивалось во время их содержания как в вольерах, так и метаболических клетках в адаптационный и экспериментальный периоды. В зависимости от особенностей поведения обезьяны были распределены в три группы: I группа – животные с агрессивным типом поведения (n=26), II – с адекватным типом поведения (n=48), III группа – с депрессивным поведением (n=38). Результаты. У молодых животных выявлена зависимость уровня ДГАС от особенностей поведения с максимальными показателями у особей с агрессивным поведением. С

возрастом уровень ДГАС в плазме крови значительно снижался у всех трех групп животных с нивелированием межгрупповых различий. В то же время не было выявлено ни межгрупповых, ни возрастных статистически значимых различий в содержании в периферической крови F, проявляющего антагонистический эффект по отношению к ДГАС в большинстве тканей. Наиболее выраженным изменениям подверглось соотношение молярных концентраций F и ДГАС (F/ДГАС), которое было наибольшим у молодых и старых животных с депрессивным типом поведения ( $2,1 \pm 0,3$  – у молодых и  $5,3 \pm 0,9$  – у старых обезьян) и наименьшим – с агрессивным ( $0,9 \pm 0,2$  и  $3,0 \pm 0,5$  соответственно). В то же время известно что, высокий коэффициент F/ДГАС характерен для хронического стрессового состояния организма, является биомаркером преждевременного старения и развития возрастных заболеваний. Поэтому можно полагать, что депрессивный тип поведения является самым неблагоприятным в плане преждевременного старения организма и риска возникновения возрастной патологии. Для животных с агрессивным поведением характерно наиболее резкое увеличение коэффициента F/ДГАС в старом возрасте. В то же время гормональные изменения у животных с адекватным типом поведения носили наименее выраженный характер, что указывает на наибольшую устойчивость индивида именно такого типа к процессам старения.

### **Маркин С.М.**

*Военно-медицинская академия, Санкт-Петербург.*

#### **Оценка предоперационного риска стрессорных расстройств системного кровообращения у хирургических больных на основании величин вариабельности ритма сердца.**

Целью представляемого исследования явилась разработка критериев оценки предоперационного риска у больных общехирургического профиля, основанная на данных дискриминантного анализа показателей вариабельности ритма сердца (ВРС). Изучали особенности регуляции системного кровообращения хирургических больных ( $n=60$ ) в предоперационном периоде (за 2-3 суток до операции). Для оценки вегетативной регуляции ритма сердца использовали кардиограмму (КРГ) с пятиминутной регистрацией величин показателей ВРС. На первом этапе исследования был применен кластерный анализ совокупности больных общехирургического профиля на основании значений показателей ВРС (SDNN, RMSSD, pNN50, Total power, LF и HF). В результате изучавшаяся совокупность разделилась на два кластера: первый ( $n=15$ ) составили пациенты, величины показателей ВРС которых находились в пределах допустимого диапазона этих показателей для здоровых лиц; второй ( $n=45$ ) составили больные с достоверно более низкими значениями показателей ВРС ( $p < 0,05$ ), что свидетельствовало о наличии у них выраженного предоперационного стресса, вызвавшего усиление симпатических влияний на ритм сердца. Пошаговый дискриминантный анализ выявил возможность классификации больных общехирургического профиля, находящихся в предоперационном периоде, по уровню стрессорной устойчивости на основании величин SDNN, pNN50, Total power, LF и HF. Результатом дискриминантного анализа явились две формулы расчета критериев оценки предоперационного риска на основании измерения величин показателей ВРС: (1)  $KPP1 = -23,6087 + 0,3972 \times SDNN + (-0,3894 \times pNN50) + (-0,014 \times Total) + 0,0329 \times LF + 0,0222 \times HF$  (2)  $KPP2 = -4,53538 + 0,25592 \times SDNN + 0,08573 \times pNN50 + (-0,00081 \times Total) + (-0,00071 \times LF) + (-0,00193 \times HF)$  где KPP1 – критерий оценки предоперационного риска при расчете принадлежности больного к совокупности с меньшим риском операционных осложнений со стороны системы кровообращения, KPP2 – критерий оценки предоперационного риска при расчете принадлежности больного к совокупности с повышенным риском операционных осложнений со стороны системы кровообращения. Больной считается принадлежащим той совокупности, для которой получен наивысший показатель классификации.

## **Маркин С.М.**

*Военно-медицинская академия, Санкт-Петербург.*

### **Сравнительная характеристика показателей вегетативной регуляции ритма сердца у хирургических больных предоперационного периода и у практически здоровых лиц.**

Для выявления вызванных предоперационным стрессом нарушений вегетативной регуляции ритма сердца у пациентов хирургического профиля ( $n = 60$ ) был произведен сравнительный анализ величин показателей variability ритма сердца (BPC) в этой группе по сравнению со значениями аналогичных показателей в группе практически здоровых лиц ( $n = 56$ ). Для оценки вегетативной регуляции ритма сердца использовали кардиограмму с пятиминутной регистрацией величин показателей BPC. Определяли временные (SDNN, RMSSD, pNN50) и спектральные (Total power, LF, HF и LF/HF) характеристики variability сердечного ритма. Статистический анализ с использованием критерия Стьюдента для независимых совокупностей выявил достоверное снижение средних величин показателей SDNN, RMSSD, Total power, LF и HF, а также рост среднего значения соотношения LF/HF в группе пациентов предоперационного периода по сравнению с практически здоровыми лицами ( $p < 0,05$ ). При этом в обеих группах отмечены более низкие по сравнению с допустимым диапазоном значения показателей BPC. Полученные данные свидетельствуют о преобладании симпатических влияний в регуляции ритма сердца в обеих обследованных совокупностях, проявившемся снижением показателей BPC. Однако в группе пациентов предоперационного периода это преобладание было достоверно выше для показателей SDNN, RMSSD, Total power, LF, HF и LF/HF. По нашему мнению, преобладание симпатических влияний на BPC в группе практически здоровых лиц связано с воздействием возрастного фактора (среднее значение возраста в этой группе составило  $44,32 \pm 5,25$  года). Известно, что по мере старения величины показателей BPC закономерно снижаются (Сазонов М.И., Шанин В.Ю., Цыган В. Н., 2006).

## **Маркина Ю.А.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

### **Оценка внутрисердечной анатомии у пациентов первого года жизни со сложными врожденными пороками сердца с помощью сверхбыстрой компьютерной томографии.**

Цель работы: Оценить потенциал сверхбыстрой рентгеновской компьютерной томографии (РКТ) с внутривенным болюсным контрастированием в визуализации детальной анатомии порока и морфометрии сердца и сосудов у детей до года с различными сложными врожденными пороками сердца. Материалы и методы: С 2002 по 2005 год в отделении компьютерной томографии обследовано 115 пациентов со сложными врожденными пороками сердца. Пациенты по нозологии порока распределены на 5 групп: I—дефект межжелудочковой перегородки (25), II—аномалия Эбштейна (10), III—тетрада Фалло (20), IV—общий артериальный ствол (30), V—двойное отхождение сосудов от правого желудочка (30). РКТ сердца проводились на сверхбыстром рентгеновском компьютерном томографе «EVOLUTION C-150» по программе пошагового сканирования с толщиной среза 3мм и 1,5мм на фоне внутривенного введения контрастного препарата, с использованием проспективной ЭКГ-синхронизации, на фоне медикаментозной седации. Постпроцессорная обработка полученных аксиальных изображений проводилась на рабочей станции «Advantage Windows 2,0» и «Aquarius Net». Результаты: В 100% случаев получена хорошая визуализация всех внутрисердечных структур, магистральных сосудов, а также анатомии порока в целом. Методика оценки аксиальных изображений с использованием модифицированного сегментного подхода включала в себя: определение предсердного situs; морфологию предсердно-желудочковых и желудочково-сосудистых соединений; морфологию желудочкового сегмента; морфометрию камер сердца; расчет

массы миокарда; анатомию и морфометрию магистральных сосудов (аорта, легочная артерия, системные и легочные вены); анатомию и морфометрию атриовентрикулярных и полулунных клапанов; наличие или отсутствие дефектов межжелудочковой и межпредсердной перегородок, локализация и размеры; выявление дополнительных аорто-легочных коллатералей (открытый артериальный проток, большие аорто-легочные коллатеральные артерии); выявление сопутствующей патологии средостения и легких. Метод позволил качественно оценить анатомию внутрикardiальных и экстракардиальных структур при дефекте межжелудочковой перегородки, аномалии Эбштейна, общем артериальном стволе, тетраде Фалло, двойном отхождении сосудов от правого желудочка, произвести достоверную количественную оценку всех интересующих структур и камер сердца. Выводы: Сверхбыстрая РКТ благодаря высокой разрешающей способности, чувствительности и информативности, широкому полю визуализации, миниинвазивности, скорости и динамичности выполнения исследования, возможности ретроспективной работы с полученными изображениями без участия пациента является перспективным методом в диагностике врожденных пороков сердца у детей раннего возраста.

### **Мартусевич А.К.**

*ФГУ Нижегородский НИИ травматологии и ортопедии Федерального агентства по высокотехнологичной медицинской помощи.*

### **Биокристалломика организма человека и животных.**

Последние 30 лет активно изучаются кристаллогенные свойства биосубстратов. Особый акцент ставится на диагностическую ценность биокристаллографических исследований. В то же время сведения о кристаллическом состоянии вещества, связанного с живой материей, несистематичны и не обобщены в единую теорию. Поэтому целью данной работы является обоснование нового направления – биокристалломики как парадигмы современной биокристаллографии. Материал и методы. Нами на протяжении более 10 лет изучались особенности свободного и инициированного кристаллообразования широкого спектра биосубстратов (сыворотка и плазма крови, лимфа, слюна, моча, пот, слезная, внутриглазная, синовиальная жидкость, сперма, желудочная слизь, желудочный сок, желчь, копрофильтрат, кишечный лаваж, раневое отделяемое, конденсат выдыхаемого воздуха, тканевые и клеточные гомогенаты и др.) организма человека и животных (крыса, мышь, кролик, собака, бык, свинья, нутрия, лошадь и др.). Для этой цели была разработана система методов считывания данной биоинформации: классическая кристаллоскопия, сравнительная и дифференциальная тезиграфия, хромокристаллоскопия, тезиокристаллоскопия и т. д., а также собственный алгоритм описания результатов кристаллогенеза, позволяющий одновременно описывать кристаллогенные свойства биосреды и ее инициаторный потенциал. Общий объем проанализированных микропрепаратов превышает 12000 образцов. Статистическая обработка полученных данных осуществлялась с помощью функций Microsoft Excel 2003 и программных пакетов SPSS 11.0 и Primer of biostatistics 4.03. Полученные результаты. На основании значительного фактического материала, несмотря на его гетерогенность и вариабельность состава биосубстратов, удалось выделить универсальные критерии, позволяющие однозначно описать характер их кристаллообразования биосред человека и животных в норме, при физиологических (физическая и эмоциональная нагрузка, биологический возраст и т. д.) и патологических состояниях (заболевания желудочно-кишечного тракта, неврологического, пульмонологического, нефрологического и ревматологического профиля, термическая травма и др.). Это дает возможность обосновать единые закономерности структуропостроения биоматериала, что позволяет составлять тезиокристаллоскопические «паттерны», специфичные для конкретной биосреды и функционального состояния человека или животного. Выделены диагностическая, индикаторная, прогностическая и исследовательская значимость изучения характера свободного и инициированного кристаллообразования биосубстратов. Предложена

модуляционная теория биокристалломики, базирующаяся на примате белков в процессе биокристаллогенеза, тогда как остальным внутренним и внешним факторам отводится преимущественно модулирующая роль. Заключение. Целесообразно выделение биокристалломики как новой медико-биологической дисциплины, изучающей вопросы образования, существования и деградации кристаллического вещества, связанного с деятельностью различных организмов.

**Мартусевич А.К.**

*ФГУ Нижегородский НИИ травматологии и ортопедии Федерального агентства по высокотехнологичной медицинской помощи.*

### **Информационная емкость биологических субстратов: интегративный физико-химический подход к анализу.**

Исследование кристаллизации биологических субстратов представляет интерес для медиков и биологов с позиций получения достоверной информации о текущем состоянии анализируемого биообъекта. Предпринимаемые в связи с этим многочисленные попытки расшифровки информационной емкости биоматериала чрезвычайно несистематичны и, в большинстве случаев, посвящены визуальной либо автоматизированной (с помощью специального программного обеспечения) оценке результатов биокристаллогенеза. В то же время практически не изучена динамика дегидратации биосред (Яхно Т. А. с соавт., 2004). Кроме того, единичные работы имеют своей целью исследование физико-химических характеристик кристаллов, формируемых при высушивании биосубстратов (Девяткин А. А. с соавт., 2003). Поэтому целью данной работы явилось создание нового интегративного алгоритма оценки процесса и результата кристаллообразования биосред организма человека и животных. Материал и методы исследования. В качестве компонентов алгоритма выступали: для изучения динамики дегидратации биоматериала – метод исследования акустомеханического импеданса образца с помощью кварцевого резонатора в процессе высушивания (Яхно Т. А. с соавт., 2003-2007), для визуальной морфометрии полученных фаций – классическая кристаллоскопия и дифференциальная тезиграфия, для оценки физических параметров новообразованных биокристаллов – их спектрометрический анализ на аппарате PowerWave XS (США). Для проведения тезиграфии в ряд базисных веществ включены: 0,45%; 0,9% и 3% растворы хлорида натрия; 0,1 Н растворы гидроксида натрия и соляной кислоты. Статистическая обработка полученных данных осуществлялась с помощью функций Microsoft Excel 2003; программных пакетов SPSS 11.0, Primer of biostatistics 4.03. Полученные результаты. Применение вышеизложенного алгоритма исследования свободного и инициированного широким спектром базисных веществ кристаллообразования биоматериала позволяет более конкретно исследовать механизмы преобразования кристаллогенных и инициирующих свойств биосубстратов в условиях физиологических и патологических состояний, учитывая стадии дегидратации (организация будущей фации, удаление воды, непосредственное формирование кристаллогидратов и криогидратов солей и органических соединений, испарение излишков воды), потенциально измененный компонент биосреды (белки, липиды, минеральные соли), за счет трансформации которого происходит сдвиг кристаллоскопической и тезиграфической картины биокристаллизации. Следующим шагом является экспериментальное моделирование кристаллогенеза отдельных классов веществ в целях последующего рассмотрения возможностей направления – управления биокристаллизацией. Вывод. Разработанный интегративный подход к мультипараметрическому анализу процесса кристаллизации биологических субстратов позволяет максимально полно описать их информационную емкость, а, следовательно, значительно повысить чувствительность и специфичность кристаллоскопической диагностики состояния организма.



## **Мартусевич А.К.**

*ФГУ Нижегородский НИИ травматологии и ортопедии Федерального агентства по высокотехнологичной медицинской помощи.*

### **Об эволюции функций биокристаллогенеза: от микроорганизма до человека.**

В настоящее время в литературе достаточно широко освещены вопросы кристаллообразования биосред человека, появляются сообщения о характере кристаллогенеза у микроорганизмов и отдельных видов насекомых и животных, причем в первом случае принимается во внимание лишь диагностический аспект проблемы, а во втором – превалирует феноменологический подход. При этом совершенно упускается аспект функциональной значимости био-ассоциированной кристаллизации. В связи с этим, целью работы является системный анализ эволюционирования функций биокристаллогенеза в филогенезе. Материал и методы исследования. В комплекс примененных кристаллоскопических методов были включены: классическая кристаллоскопия, сравнительная и дифференциальная тезиграфия, хромокристаллоскопия (Мартусевич А. К. с соавт., 1999-2008). Спектр изученных биосубстратов формировался с учетом видовой принадлежности организма: для микроорганизмов – исследование дегидратации растворов с известной концентрацией музейных штаммов бактерий и грибов; для высших животных – моча, разведенный копрофильтрат, сыворотка крови, тканевые гомогенаты и др.; для человека – сыворотка и плазма крови, слюна, моча, слеза и др. Полученные результаты и обсуждение. Проведенный анализ собственных данных и сведений литературы позволил установить, что ассортимент известных и предполагаемых функций микроорганизм-ассоциированного кристаллогенеза существенно более обширен, чем роль биокристаллогенеза в жизнедеятельности высших организмов. Так, к числу основных функций кристаллообразования у агентов микромира можно отнести протективную (механизмы защиты микроагента или его структурных элементов, опосредуемые через кристаллогенез), нутритивно-метаболическую (кристаллизация субстрата как одна из стадий энергетического и/или пластического обмена микроагента), патогенетическую (связанные с кристаллообразованием способы эффективного воздействия микроорганизма на макро- и/или биомикрообъекты), сигнальную (кристаллогенез – механизм передачи информации) и регуляторную (участие во внутриклеточной, межклеточной, внутриклеточной и межвидовой, в том числе и с макроорганизмом, регуляции процессов жизнедеятельности). В то же время у представителей более высоких ступеней филогенеза и человека выделяются только три основные функции: синтетико-метаболическая (участие кристаллогенеза в формировании различных морфологических структур организма – кости, отолитовый аппарат и т. д.), патогенетическая (роль кристаллизации в развитии заболеваний – желчно- и мочекаменной болезни, остеопороза, узлового зоба и др.) и информационная (передача информации другим организмам). Однако количественный регресс сопровождается качественным преобразованием самих функций. Например, патогенетическая значимость включает уже не «активное нападение» как у микробов, а формирование патологических процессов в самом организме. Вывод. Исследование роли биокристаллизации в филогенезе – важный, но слабо изученный аспект эволюционной физиологии и адаптологии.

## **Марченко И.А., Высоцкая О.В.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Исследование экспрессии генов *c-tus* и *p53* при различных новообразованиях щитовидной железы.**

Проблема диагностики злокачественных новообразований щитовидной железы не утратила своей актуальности, несмотря на широкое использование все более совершенной диагностической аппаратуры. В настоящее время в мире активно ведется поиск молекулярных маркеров рака щитовидной железы. Цель работы состояла в

полуколичественной оценке уровней экспрессии гена супрессора опухолей p53 и протоонкогена c-myc при различных новообразованиях щитовидной железы. Материалы и методы. Объектами исследования служили образцы опухолевой ткани щитовидной железы от прооперированных пациентов. По результатам гистологического исследования были сформированы 3 группы. В 1 группу (коллоидный зоб) вошли 3 образца, во 2 группу (фолликулярная аденома) – 12 образцов, в 3 группу злокачественных новообразований щитовидной железы - 3 случая фолликулярного рака и 2 случая папиллярного рака. Анализ экспрессии генов p53 и c-myc проводили с помощью совмещенных реакций обратной транскрипции и полимеразной цепной реакции. Уровни экспрессии исследуемых генов определяли по отношению к уровню экспрессии конститутивного гена (бета-актин). Для анализа достоверности различий между группами использовался непараметрический U-критерий Манна–Уитни. Результаты. Средние значения уровней экспрессии гена c-myc при коллоидном зобе, фолликулярной аденоме и злокачественных новообразованиях щитовидной железы составили 0.26, 0.35 и 0.41 соответственно (достоверных различий между группами не выявлено,  $p > 0.05$ ). Средние значения уровней экспрессии гена p53 при коллоидном зобе, фолликулярной аденоме и злокачественных новообразованиях щитовидной железы составили 0.84, 0.80 и 0.47 соответственно (различия между 2 и 3 группами статистически значимы  $p = 0.008$ , между 1 и 2 группами, а также 1 и 3 оказались не достоверны,  $p > 0.05$ ). Средние значения отношения уровня экспрессии c-myc к уровню экспрессии p53 (c-myc/p53) в группах коллоидный зоб, фолликулярная аденома и рак щитовидной железы составили 0.32, 0.44 и 1.17 соответственно (различия достоверны между группами 1 и 3 ( $p = 0,025$ ), 2 и 3 ( $p = 0,004$ )). Выводы. Обнаружено статистически значимое различие между фолликулярной аденомой и злокачественными новообразованиями щитовидной железы относительно уровня экспрессии в них гена p53. Также в случае злокачественных новообразований щитовидной железы выявлена тенденция к повышению соотношения уровней экспрессии c-myc/p53, что, возможно, отражает повышение онкогенного потенциала и снижение онкосупрессорных свойств раковой клетки.

**Марченкова И.С.**

*ГУ НИИ питания РАМН.*

### **Особенности потребления углеводов различными категориями населения Российской Федерации.**

Проблема количества потребляемых углеводов и их состав имеет важное значение в питании современного человека. Целью исследования был сравнительный анализ объемов и динамики потребления отдельных углеводов населением Российской Федерации (РФ) за период 2001 - 2004 годы и потребления моно- и дисахаридов (МДС), крахмалов и пищевых волокон (ПВ), проведенный среди мужчин и женщин трех возрастных групп (18-29, 30-59 и старше 60 лет), проживающих в городской и сельской местностях 7 федеральных округов РФ. Основываясь на данных Государственного комитета РФ по статистике по потреблению основных групп пищевых продуктов (кг на потребителя в год) за 2001, 2002, 2003, 2004 годы и созданной автором базы данных по углеводному составу пищевых продуктов, было рассчитано количество потребленных отдельных углеводов (г/день на человека) из каждой группы пищевых продуктов и их суммарные значения. Расчет проведен по потреблению в целом в РФ (все домохозяйства), в городской области и в сельской области. Для обработки данных использована программа SPSS 11,0 for Windows. В рационе питания населения РФ основными источниками МДС являлись сахар и кондитерские изделия (68,9 - 66,8 %). Овощи, фрукты и бахчевые обеспечивали потребление 12,9 - 14,7 % МДС рациона, хлебопродукты и зерновые - 8,2 - 8,7%, молоко и молочные продукты - 7,6 - 7,9%, картофель - 2,2 - 2,1 %. ПВ в значительной степени поступали с хлебопродуктами и зерновыми (57,4 - 55,9 %), картофелем (24,9 - 24,1 %), овощами, фруктами и бахчевыми (16,4 - 18,3 %). Установлено, что объемы поступления в

организм отдельных углеводов из различных групп продуктов различны для городского и сельского населения РФ. Среди населения РФ в возрасте 18-29 лет городскими мужчинами потребляется достоверно большее количество мальтозы, чем сельскими. Сельские мужчины и женщины потребляют больше лактозы, чем городские во всех возрастных категориях. В возрастной категории 30 - 59 лет городскими мужчинами потребляется достоверно большее количество сахарозы и мальтозы, чем сельскими. Среди женщин 30 - 59 лет сельскими жительницами в 1,7 раза потребляется больше лактозы, чем горожанками. Среди населения РФ в возрасте 60 лет и старше сельскими мужчинами потребляется в 2 раза больше лактозы, чем городскими; сельскими женщинами - в 1,8 раза больше. В свою очередь городскими женщинами в возрасте 60 лет и старше больше потребляется глюкозы, фруктозы и сахарозы. Как у городских, так и у сельских жителей большее потребление сахарозы, мальтозы и суммы МДС характеризует мужчин по сравнению с женщинами во всех возрастных категориях. Выявлено, что снижение потребления с возрастом (к 60 годам) МДС достоверно для всех женщин и для городских мужчин. При анализе потребления крахмалов населением установлено, что потребление крахмалов сельскими жителями (как мужчинами, так и женщинами во всех трех возрастных группах) выше, чем городскими жителями. Уровень потребления крахмалов среди мужчин достоверно выше, чем у женщин. С возрастом потребление крахмалов у мужчин достоверно снижается. Во всех возрастных группах потребление ПВ мужчинами достоверно выше, чем женщинами.

### **Масалина О.Е.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

#### **Отдалённые результаты хирургического лечения приобретенных пороков сердца у пациентов пожилого возраста.**

Цель исследования: изучить отдалённые результаты хирургического лечения приобретенных пороков сердца у пациентов пожилого возраста. Материалы и методы: проведён анализ результатов наблюдений за 192 пациентами пожилого возраста ( $\geq 65$  лет), оперированными в отделениях ППС НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. В исследование были включены пациенты с сопутствующей ИБС. Средний возраст пациентов составил 67,4 лет  $\pm$  2.6 (от 65 до 77 лет). Мужчин оперировано 95 (49,5%), женщин - 97 (50,5%). Большинство пациентов 67,7% находилось в IV ФК, 32,3% - в III ФК по NYHA. Недостаточность кровообращения 2А стадии имела место у 127 (66,1%) пациентов, 2Б стадии - 62 (32,3%), 3 стадии - 3 (1,5%). По данным ЭхоКГ ФВ ЛЖ  $< 45\%$  отмечена у 21 (10,9%) обследуемого. Причинами развития клапанных пороков сердца были: ревматизм - в 55,3% случаев, ВПС - в 16,1%, атеросклеротическое поражение - у 16,1% больных и ИЭ - у 12,5%. Сопутствующая патология наиболее часто была представлена артериальной гипертензией (60,4%), ХОБЛ (22,3%), патологией почек (14,6%), сахарным диабетом 2 типа (13%). Одноклапанное протезирование выполнено 62 (34,9%) пациентам, коррекция многоклапанных пороков - 73(38%) больным, сочетанные операции - 57(29,7%). У 31 (16%) больных вмешательство имело повторный характер: 23(12%) пациента реоперированы по поводу ранее выполненной ЗМК, 6 (3%) - после протезирования митрального клапана и 2 (1%) - после замены аортального клапана. Причинами повторных вмешательств после протезирования митрального и аортального клапанов были тромбоз протеза - 3, поздний протезный эндокардит - 3, ОНТК - 2. Результаты: госпитальная летальность составила 17,7%. Основными причинами летальных исходов на госпитальном этапе были полиорганная недостаточность (10,4%), сердечная недостаточность (3,1%), сердечно-лёгочная недостаточность (3,1%). Актуарная выживаемость в отдалённом периоде составила 93% (в сроки до 5 лет). СН стала причиной летального исхода у 4 пациентов, ИМ - 2, ОНМК - 1. В 4 случаях летальный исход не был связан с кардиальной патологией. Клапанзависимые осложнения возникли у 4 пациентов. Причины: тромбоз митрального протеза в 2 случаях, протезный эндокардит - также в 2 случаях. Все

пациенты были успешно реоперированы. Актуарная свобода от тромбоемболических осложнений составила 88,4%, от повторных хирургических вмешательств (реопераций) – 97,5% (в сроки до 5 лет). Отмечена положительная динамика ЭхоКГ показателей. Большинство больных улучшили своё функциональное состояние и находятся во II и I ФК по NYHA (67,5 и 16,25% соответственно). Вывод: хирургическое лечение пороков клапанов сердца у пациентов пожилого возраста сопровождается улучшением гемодинамических показателей и клинического состояния, удовлетворительными показателями выживаемости в сроки наблюдения до 5 лет.

### **Маснавиева Л.Б.**

*Ангарский филиал – НИИ медицины труда и экологии человека ГУ НЦ медицинской экологии Восточно-Сибирского научного центра Сибирского отделения РАМН.*

#### **Изменение показателей антиоксидантной системы у слесарей-ремонтников, контактирующих с металлической ртутью.**

Воздействие химических веществ вызывает неспецифическую активацию защитных механизмов организма человека, в числе которых антиокислительные процессы. Одними из показателей антиоксидантной системы крови, являются активность супероксиддисмутазы (СОД) и уровень оксида азота (NO). Интегральным показателем процессов ПОЛ может служить уровень ТБК-активных продуктов (ТБК-АП). Цель работы состояла в исследовании показателей антиоксидантной системы у слесарей-ремонтников, работающих в производстве каустика методом ртутного электролиза. У обследованной группы лиц (73 человека) были изучены активности СОД, содержание NO и ТБК-АП. Контрольную группу составили 45 человек. Статистический анализ результатов проводили при помощи пакета программ Statistica. Выявлено, что у слесарей, уровень NO в крови ниже ( $29,48 \pm 1,47$  мкмоль/мл,  $p=0,001$ ) по сравнению с контролем ( $38,40 \pm 2,26$  мкмоль/мл). Активность СОД у работников химического предприятия и лиц контрольной группы достоверно не отличалась ( $14,22 \pm 0,81$  Ед/мг Hb и  $14,91 \pm 0,68$  Ед/мг Hb соответственно). Следует отметить, что содержание ТБК-АП в крови слесарей-ремонтников было выше ( $5,63 \pm 0,42$  мкмоль/л,  $p=0,050$ ), чем у лиц контрольной группы ( $4,44 \pm 0,35$  мкмоль/л). Определенный интерес представляют исследования активности антиоксидантов у слесарей, имеющих различный стаж работы во вредных условиях. Выделены четыре стажевые подгруппы: I- стаж до 5 лет; II – стаж 5-9 лет; III – 10 -14 лет; IV - 15 и более лет. Несмотря на отсутствие изменений исследуемых показателей в зависимости от стажа работы на данном предприятии, были выявлены межгрупповые различия исследуемых аналитов у лиц, относящихся к одним стажевым подгруппам. У слесарей-ремонтников, со стажем работы менее 10 лет, не обнаружены изменения уровней NO и ТБК-АП, выявленные в общей когорте. В то время как в III подгруппе выявлена тенденция ( $p=0,051$ ) к снижению содержания NO в сравнении с контролем ( $30,23 \pm 3,40$  мкмоль/мл и  $45,14 \pm 7,12$  мкмоль/мл соответственно). У высокостажированных слесарей (стаж 15 лет и более) снижение вышеуказанного антиоксиданта достигало статистически значимого уровня ( $p=0,007$ ). Уровень NO в крови лиц данной подгруппы составило  $26,72 \pm 2,27$  мкмоль/мл, в контроле -  $37,64 \pm 2,78$  мкмоль/мл. Следовательно, профиль изменений содержания NO, выявленных в общей когорте, обусловлен сдвигами данного показателя у стажированных лиц. Несмотря на отсутствие достоверных изменений содержания ТБК-АП у исследуемой группы в сравнении с контролем, выявлена корреляционная связь между содержанием ТБК-АП и NO ( $R=0,285$ ,  $p=0,027$ ) в крови. Наличие данной корреляции обусловлено вкладом подгруппы слесарей-ремонтников со стажем работы на предприятии 10-14 лет ( $R=0,821$ ,  $p=0,012$ ). Таким образом, изменения содержания NO у слесарей-ремонтников, со стажем работы во вредных условиях более 10 лет, могут свидетельствовать о различных фазах адаптационного процесса.

**Матвеев В.В., Подзолков В.И., Абрамова А.А.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

**Изменение variability ритма сердца у больных ишемической болезнью сердца (ИБС) и артериальной гипертензией (АГ) с персистирующей формой фибрилляции предсердий при применении бета-адреноблокаторов.**

Цель: изучить влияние бета-адреноблокаторов на временные показатели variability ритма сердца у больных ИБС и АГ с персистирующей формой фибрилляции предсердий (ФП) по данным 48-часового мониторинга ЭКГ по Холтеру. Материалы и методы: обследовано 55 больных ИБС и АГ с персистирующей формой фибрилляции предсердий, которые были разделены на 2 группы. 1 группа – 35 больных, не получавших бета-адреноблокаторы. 2 группа – 20 больных, получавших бета-адреноблокаторы. В 1 группе было 11 мужчин и 24 женщины в возрасте от 44 до 79 лет, средний возраст которых составил  $63,1 \pm 10,3$  лет. Во 2-ой группе – 11 мужчин и 9 женщин в возрасте от 48 до 82 лет, средний возраст которых составил  $64,8 \pm 10,1$  лет. Всем больным проводилось 48-часовое мониторирование ЭКГ на синусовом ритме с использованием системы Getemed (General Electric), версия 1,8 (Германия). Изучались такие временные показатели variability ритма сердца, как SDNN, SDANN, NN50, pNN50% и RMSSD. Данные представлены в виде медианы с указанием 25 и 75 перцентилей. Результаты: Показатель SDNN в группе больных с фибрилляцией предсердий, получавших бета-блокаторы, составил 144[131-156] мс, что было достоверно выше по сравнению с группой больных ФП, не получавших бета-блокаторы, - 120 [104-148] мс ( $p < 0,05$ ). В группе больных ФП, получавших бета-адреноблокаторы, показатель NN50 составил 15405[9041-32621], что было достоверно выше чем у больных ФП, не получавших бета-адреноблокаторы - 7552[2953-15405] ( $p < 0,05$ ). Показатель pNN50% в 1 группе больных был 5[2-9]%, что достоверно выше, чем во 2-ой группе - 8[5-20]% ( $p < 0,05$ ). При сравнении показателей SDANN и RMSSD у больных 1 и 2 группы достоверных различий получено не было. Выводы: бета-адреноблокаторы у больных персистирующей формой фибрилляции предсердий увеличивают такие показатели variability ритма сердца, как SDNN, NN50 и pNN50%, которые свидетельствуют об увеличении общего тонуса вегетативной нервной системы и усилении вагусных влияний на сердце.

**Матвеева С.П., Асиновсков И.Г., Решетов Д.Н.**

*Московский государственный медико-стоматологический университет.*

**Изучение регионарного лимфооттока рака языка.**

При многих первичных опухолях различных локализаций метастазирование в регионарные лимфатические узлы является самым неблагоприятным прогностическим критерием, исключая фактор наличия отдаленных метастазов. Целью настоящего исследования является оценка возможности использования контрастных методов до- и интраоперационного выявления контрлатеральных метастазов рака языка. Задачей данного исследования является отработка методики визуализации регионарных лимфатических узлов с помощью радиофармпрепарата (РФП), в том числе и контрлатеральных лимфатических узлов. За 24 часа до хирургического вмешательства пациенту по периферии опухоли вводился лимфотропный радиоактивный нанокolloид - «Наноцисс»® (Франция). Через 24 часа производилась обзорная лимфосцинтиграфия на стационарной гамма-камере. Всем пациентам проводилось оперативное лечение в объеме фасциально-футлярного иссечения клетчатки шеи гомолатеральной стороны, операции на первичной опухоли, а в случаях выявления накопления (РФП) в контрлатеральных лимфатических узлах шеи выполнялась биопсия и маркировка последних (для уточнения расположения узла применялся портативный гамма-сканер). Проводилось плановое гистологическое исследование операционного материала. В исследование включены 30 пациентов с верифицированным при гистологическом исследовании плоскоклеточным раком языка,

наличием цитологически доказанных метастазов в лимфатические узлы шеи на стороне поражения и клинически не измененными контрлатеральными лимфоузлами. У 100% больных выявлялось накопление РФП в зонах обкалывания опухоли. При исследовании лимфооттока в 20% случаев (у 6 человек) определялись зоны накопления РФП в лимфатических узлах подчелюстной области и верхних глубоких шейных лимфатических узлах противоположной стороны, при полном отсутствии накопления РФП на гомолатеральной стороне. При гистологическом исследовании маркированных лимфатических узлов метастазы выявлены у 3 пациентов (10%), которым через 2 недели выполнено фасциально-фулярное иссечение клетчатки шеи противоположной стороны. У 2 человек (6,7%) метастазы выявлены и в немаркированных лимфатических узлах. У 1 пациента (3,3%) в остальных лимфатических узлах метастатического роста выявлено не было. Всем пациентам на 2 этапе комбинированного лечения проведена ДЛТ, проводятся контрольные обследования каждые 3 месяца. За период наблюдения 3-9 месяцев данных за прогрессирование процесса не получено. Таким образом нами выявлялись контрлатеральные метастазы рака языка, не выявленные при других рутинных методах обследования, что требует дальнейшего изучения информативности и чувствительности метода.

**Матюшин А.А., В.А. Попков, Г.В.Раменская, В.Н.Ташлицкий.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Оценка липофильности некоторых представителей нового поколения антиоксидантов.**

Цель: Оценить липофильность некоторых представителей нового поколения антиоксидантов (SkQ1 и MitoQ). Задачи: В рамках данного исследования была поставлена задача определить величину  $\log P$  для SkQ1 и MitoQ в целях установления корреляции между  $\log P$  и их биологической активностью. Материалы и методы: Эксперимент проводился с использованием четырех различными методов определения  $\log P$ : классический “shake-flask” метод с последующим определением концентрации SkQ1 и MitoQ; метод корреляции с временем удерживания; метод корреляции с хроматографическим параметром  $\ln k_w$  и метод компьютерного моделирования, основанный на вкладе экспериментально определенных величин  $\log P$  для фрагментов молекул. Для детектирования целевых веществ в первом методе при проведении ВЭЖХ использовался масс-спектрометрический детектор. Результаты собственных наблюдений: В настоящее время интенсивно разрабатываются синтетические антиоксиданты нового поколения, способные нейтрализовать активные формы кислорода (АФК) и свободные радикалы (СР) внутри митохондрий. Подобными свойствами, в частности, обладают вещества SkQ1 и MitoQ (производные пластохинона и убихинона соответственно). Химические свойства SkQ1 и MitoQ позволяют им легко преодолевать любые биологические мембраны и селективно накапливаться в митохондриях, что обусловлено присутствием в структуре конъюгированно связанной трифенилфосфониевой группы. Одним из важнейших параметров, характеризующих данные лекарственные вещества, является  $\log P$  (логарифм коэффициента распределения вещества в системе «октанол-вода»). Величина  $\log P$  является наиболее информативной для оценки способности вещества проникать через биологические мембраны и, следовательно, оценки его биологической активности, токсичности, абсорбции и распределения в различных системах организма. Было установлено, что метод корреляции величины  $\log P$  с хроматографическим параметром  $\ln k_w$  имеет ограниченное применение для данного типа соединений. Результаты, полученные другими методами, удовлетворительно коррелируют друг с другом и данными литературы (для MitoQ). Выводы: Показано, что SkQ1 и MitoQ достаточно липофильны для эффективного транспорта через биологические мембраны.

## **Махамбетов Б.А.**

*ГУ Российский научный центр хирургии им. академика Б.В. Петровского РАМН.*

### **Хирургическая профилактика ТЭЛА у больных с острым флеботромбозом поверхностных вен.**

Цель исследования: оценить эффективность и выбрать тактику хирургического лечения больных с острыми флеботромбозами поверхностных вен. Материалы и методы: с 2000г. по 2007г. проведен анализ результатов лечения 53 (n=53) больных с острым флеботромбозом поверхностным вен. Возраст больных колебался –  $53,2 \pm 3,2$  года. Большинство составляли женщины 31 (58,5%), мужчин было 22 (41,5%). Все пациенты при поступлении проходили полный комплекс общеклинического обследования, которое включало в себе обязательное ультразвуковое дуплексное сканирование, при котором оценивалось состояние подкожных, глубоких и перфорантных вен обеих нижних конечностей, определялась протяженность и уровень тромботического процесса. Уровень тромбоза в большой подкожной вене по данным дуплексного сканирования у этих пациентов был различный. У 11 (20,8%) больных верхушка тромба определялась дистальнее средней трети бедра, у 19 (35,8%) тромботический процесс определялась в верхней трети бедра, у 14 (26,4%) тромботический процесс находился на уровне створок клапана сафено-фemorального соустья, и у 9 (17,0%) больных тромб определялась с переходом в общую бедренную вену выше сафено-фemorального соустья. Результаты: Всем больным в целях профилактики тромбоэмболических осложнений применялась активная хирургическая тактика, которым была выполнена операция кроссэктомия, общепризнанная при восходящем флеботромбозе большой подкожной вены. Хирургический доступ, при перевязке большой подкожной вены, является довольно типичным – косой разрез ниже паховой складки по Червякову. Техническим особенностям операции относятся обязательное выделение, пересечение и перевязка ствола большой подкожной вены в области ее устья, тотчас у места впадения в бедренную вену. Вена резецируется в дистальном направлении на протяжении 10 см с перевязкой впадающих притоков. Культя большой подкожной вены обязательно прошивается и перевязывается, она должна быть короткой, так как в слишком длинной культе могут образоваться тромбы, что создает угрозу развития ТЭЛА. 9 (17%) больным у которых тромб определялась с переходом в общую бедренную вену выполнялись кроссэктомия + тромбэктомия из общей бедренной вены. Всем 53 (n=53) больным в послеоперационном периоде на 3-5 сутки производили контрольное дуплексное сканирование с целью оценки состояния глубоких вен и сцинтиграфия легких для определения тромбоэмболии легочной артерий. По результатам сцинтиграфических исследований у 6 (11,3%) больных выявлена тромбоэмболия мелких ветвей легочной артерий. У 2 (3,8%) больных в послеоперационном периоде отмечалась непродолжительная лимфорея, у 5 (9,4%) больных гематома в паховой области. Других осложнений не отмечено. Средняя продолжительность пребывания в стационаре больных в среднем составила  $8,5 \pm 2,6$  дней. Выводы: Таким образом у больных с острым флеботромбозом поверхностных вен хирургическое лечение является радикальным и оправданным методом для предупреждения и профилактики ТЭЛА.

## **Мацаев А.Б., Анисимов А.В., Колонтарев К.Б., Леонова О.В.**

*Московский государственный медико-стоматологический университет.*

### **Эффективность альфа-адреноблокаторов в лечении хронического цистита у женщин.**

Цель: улучшить результаты лечения хронического цистита у женщин. Задачи исследования: изучить влияние альфа-адреноблокаторов на мочевой пузырь и выявить эффективность их применения в комплексном лечении хронического цистита. Материалы и методы: в исследовании приняли участие 49 пациенток с хроническим циститом в возрасте от 22 до 67 лет (средний возраст –  $46 \pm 1,8$  года). Всем больным назначили

стандартное урологическое обследование, в т. ч. анализ крови и мочи, посев мочи и заполнение дневника мочеиспусканий. В исследование были включены только пациентки с доказанным абактериальным характером хронического цистита и отсутствием выраженных изменений в анализах крови и мочи. Участниц исследования распределили на две группы: первую – из 29 и вторую – из 20 человек. В течение 10 дней больным обеих групп проводились инстилляции в мочевой пузырь раствора Задерина. Пациенткам второй группы дополнительно назначили Дальфаз СР (альфузозин) в стандартной дозировке – 10 мг 1 раз в сутки на протяжении 14 дней. Для контроля микроциркуляции в стенке мочевого пузыря пациенткам проводилась лазерно-доплеровская флоуметрия (ЛДФ) на аппарате ЛАКК–01 до начала и после завершения курса лечения. Результаты: выявлено улучшение параметров кровотока в стенке мочевого пузыря по данным ЛДФ в группе больных хроническим циститом, дополнительно получавших Дальфаз СР, которое ассоциировалось с более выраженным клиническим эффектом. Средний объем мочеиспускания увеличился у пациенток обеих групп, но динамика этого показателя во 2-й группе была существенно выше (+30,5 против +10,2 %). Намного более заметно при применении Дальфаза СР возросла и максимальная скорость мочеиспускания (+36,6 против +11,6 %), что вполне логично с точки зрения механизма действия этого препарата. То же самое можно сказать и о количестве ночных мочеиспусканий – динамика этого показателя была выше во 2-й группе, в то время как количество мочеиспусканий за сутки после окончания курса лечения было практически одинаковым у пациенток обеих групп. Важно отметить, что к моменту завершения лечения количество ночных мочеиспусканий у больных 2-й группы (получавших Дальфаз СР) уменьшилось почти в 3 раза, тогда как в 1-й группе (стандартная терапия) этот показатель уменьшился на одну треть. Заключение: таким образом, у женщин, страдающих хроническим циститом со стойкой дизурией, с помощью ЛДФ были обнаружены значительные нарушения микроциркуляции в стенке мочевого пузыря. У большинства женщин они имели либо застойный, либо гиперемический характер. Применение препарата Дальфаз СР в комплексном лечении хронического цистита значительно повысило результаты терапии и привело к стойкому улучшению микроциркуляции в слизистой оболочке мочевого пузыря при обоих типах ее нарушения. Наряду с улучшением кровообращения в стенке мочевого пузыря назначение Дальфаза СР обеспечило значительное улучшение качества мочеиспускания по сравнению с группой, получавшей стандартную терапию.

**Маценко Н.Ю.**

*ГУ НИИ Молекулярной биологии и биофизики СО РАМН.*

### **Роль сайтов ломкости ДНК в амплификации HER2/neu при раке молочной железы.**

Амплификация гена HER2/neu, кодирующего рецептор эпидермального фактора роста-2 (HER2) является основной причиной повышенной экспрессии данного белка и регистрируется в 25-35% случаев рака молочной железы у женщин. Наличие увеличенной экспрессии HER2 рецептора связывают с неблагоприятным прогнозом заболевания, более агрессивной формой течения болезни и восприимчивостью к терапии с помощью Трастузумаб (Herceptin). Таким образом, наличие амплификации гена HER2/neu в клетках рака молочной железы является прогностическим и предсказательным фактором при диагностике данного заболевания у пациентов. Последние опубликованные данные свидетельствуют о том, что амплификация гена HER2/neu не является индивидуальным событием на 17q хромосоме, часто амплификации подвергается целый блок близлежащих к HER2/neu генов, таких как TOP2A, PPARBP и др. Установлено, что такая ко-амплификация может оказывать дополнительное влияние на прогрессию опухоли рака молочной железы и на чувствительность раковых клеток к лекарственной терапии. Например, в зависимости от наличия амплификации гена TOP2A клетки рака молочной железы приобретают устойчивость к химиотерапии препаратами содержащими платину.



Однако, механизм подобной амплификации и точные границы ампликонов до сих пор точно не установлены. Целью данной работы было исследовать 17q12-q21 район хромосомы на предмет присутствия сайтов ломкости, которые являются горячими точками инициации амплификации, и выяснить могут ли такие сайты ломкости являться границами HER2/neu содержащих ампликонов. Основной характеристикой сайтов ломкости является повышенная флексибельность последовательности ДНК. Флексибельность района 17q хромосомы длиной 4.0 Мб содержащего ген HER2/neu была проанализирована компьютерной программой TwistFlex. В результате было обнаружено несколько сайтов повышенной флексибельности, располагающиеся в некодирующих последовательностях генов ZNFN1A3, FBX047, SOCS7, HER2/neu. Для установления предполагаемых границ ампликонов доза генов HER2/neu, TOP2A, PPARBP и ZNFN1A3 была проанализирована методом ПЦР в реальном времени в 154 образцах опухолей рака молочной железы. Было установлено несколько типов ампликонов разной длины, содержащих ген HER2/neu. По меньшей мере один сайт повышенной флексибельности, длиной 21 Кб, локализованный в последовательности первого интрона гена ZNFN1A3, соответствует расположению дистальной границы одного из типов вышеуказанных ампликонов. Полученные данные подтверждают нашу гипотезу о том, что обнаруженные сайты с повышенной флексибельностью ДНК в районе 17q12-q21 хромосомы могут являться точками инициации амплификации в клетках опухоли при раке молочной железы. Дальнейшие исследования в этом направлении помогут выявить возможные общие закономерности механизмов амплификации, которые являются частым событием в опухолевых клетках.

### **Мацонашвили Г.Р.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

### **Морфологические особенности нижних перешейков сердца.**

Цели и задачи: Изучение вариантной анатомии нижних перешейков сердца для успешной и безопасной линейной РЧА аритмий с вовлечением указанных зон. Материалы и методы: изучено 20 сердец, полученных при аутопсии погибших некардиальной смертью и зафиксированных в 10% р-ре формалина. Средний возраст  $73.5 \pm 12.9$  лет (47-92). Средний вес сердец  $426 \pm 120.8$  гр.(260-770гр.). Исследованы следующие перешейки: левый латеральный (ЛЛ) - между ЛНЛВ и МК, левый медиальный (ЛМ) - между ПНЛВ и МК, правый нижнелатеральный (ПНЛ) - между НПВ и ТК, правый нижний(центральный) (ПН) - между НПВ и ТК и правый септальный (ПС) - между КС(коронарный синус) и ТК. В левой АВ борозде проходила большая вена сердца (БВС) с огибающими артериями (ветви от ЛКА). На уровне ПНЛВ в АВ борозде расположены КС с заднебоковой ветвью от ПКА. В правой АВ борозде располагались ПКА и малая вена сердца. В борозде между КС и ТК располагалась артерия АВУ. В каждой из указанных областей измерялась длина, толщина миокарда и минимальное расстояние от эндокарда перешейков до артерии (в мм.), располагающейся в соответствующей АВ-борозде. Перешеек ЛЛ ЛМ ПН ПНЛ ПС Длина (мм.)  $40.2 \pm 4.39$   $54.4 \pm 8$   $33.8 \pm 8$   $35.3 \pm 7$   $14.9 \pm 4$  Толщина (мм.) Мин. 1.0 1 1.0 1.1 1.0 Макс. 4.7 6.7 3.0 1.7 4 Расстояние от эндокарда до артерии (мм.) 2.5 5 3.6 3.3 3 Во всех случаях отмечалось расположение БВС и КС над уровнем фиброзного кольца МК на 6 мм. и более. Миокард предсердий в правом латеральном истмусе был представлен гребенчатыми мышцами (ветвление терминальной кривости). Самым длинным перешейком явился ЛМ, самым коротким – ПС. Самый толстый миокард в ЛП выявлен на середине расстояния от легочных вен до МК. В правом предсердии - на середине расстояния от НПВ до ТК. КС, начиная от устья и на протяжении до впадения БВС (уровень клапана Вьессена или связки Маршалла) окутан миокардом задней стенки левого предсердия толщиной до 4 мм. (эпикардальная часть устья) и до 1 мм. (дистальная часть КС). Учитывая возможное близкое расположение вены и артерии в АВ борозде, в случае аблации изнутри КС или БВС параметры аблации должны быть максимально безопасными. Заключение: предварительные результаты исследования указывают на строгую индивидуальную

особенность в толщине миокарда, расстояниях между структурами и синтопии. Катетер, установленный в КС и в БВС при интервенционных методах лечения аритмий, не может служить рентгенологическим маркером АВ борозды при линейных РЧА в левых истмусах сердца. Следовательно, РЧ линия должна быть продолжена ниже уровня катетера, установленного в КС и в БВС. Для эффективной РЧА аритмий, с вовлечением нижних перешейков сердца необходима линейность и трансмуральность, чему в определенной степени препятствует толщина миокарда и неоднородность предсердной ткани, что может привести к наличию остаточных гар-зон в послеоперационном периоде и, как следствие, рецидиву аритмии.

### **Мацонашвили Т.Р.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

### **Непосредственные результаты протезирования клапанов сердца механическими протезами «Роскардикс».**

Цель исследования: оценить непосредственные результаты протезирования клапанов сердца механическими протезами «Роскардикс». Материал и методы: в период с 2001 по 2004 год в отделении НХ ППС НЦ ССХ выполнено протезирование клапанов сердца механическими протезами «Роскардикс» у 24 пациентов. В 2007 году, после модификации, имплантировано 10 протезов 10 пациентам. Модификация заключалась в увеличении степени протезной регургитации и высоты корпуса протеза. Средний возраст пациентов  $45 \pm 10.48$  лет. Большинство пациентов относились к III (19 - 55.8 %) и к IV (16 - 47 %) ФК по NYHA, и имели 2А (24-70.5 %) и 2Б (8 - 23.5 %) стадии НК. У 26 (76 %) пациентов исходно был синусовый ритм, у 10 (30 %) постоянная форма ФП. Протезирование АК выполнено у 16(47 %), МК-18(53 %). Этиология поражения клапанов: у 21(62 %) ревматизм, у 5 (15 %) ВПС (2-хстворчатый АК), у 2(0.06%) миксоматоз МК, и у 2ИЭ н/ф. У 4 (12 %) пациентов дополнительно выполнено АКШ. У двух (0.06 %) пациентов имелись аневризма ВА, потребовавшая выполнения аортографии в одном случае, и операции Бенталла в другом. 9 (26%) пациентам выполнена шовной пластики ТК. У 5 (15 %) пациентов выполнена ТЭ из ЛП. У двоих пациентов (0.06 %) операции были повторными, у одного в связи с тромбозом ПМК, и у другого в связи с ИЭ ПАК, парапротезной фистулой. Всего в митральную позицию имплантировано 16 протезов, из них у 8(50%) пациентов имплантирован размер протеза 27(градиенты: пиковый- $12.5 \pm 2.1$ , ср.  $4.8 \pm 1.1$ ) у 5(31%) пациентов 29(пик гр.  $10.9 \pm 2.2$ , ср.  $5.6 \pm 0.9$ ), трем(19%) пациентам 31(пик гр.  $11.4 \pm 3.1$ , ср.  $5.6 \pm 0.8$ ). В аортальную позицию имплантировано 18 протезов. Размеры аортальных протезов составили: у двух (10%) пациентов 21 (пик. гр. 18, ср. 7), у 9(50%) пациентов 23(пик. гр.  $23 \pm 6.2$ , ср.  $13.7 \pm 3.4$ ), у 6(34%) пациентов 25(пик. гр.  $19.1 \pm 3.5$  ср.  $10.7 \pm 1.7$ ), у одного(6%) 29(пик. гр. 25, ср. 17). Все митральные протезы пришивались п-швами с максимальным сохранением подклапанных структур. Аортальные протезы пришивались также в основном п-швами, и только в 2-х случаях(10%) узловыми швами. Доступ к АК в 100% случаев был поперечно через аорту. К МК, в основном, двухпредсердный расширенный (по Гиродону), и через ЛП. Время пережатия аорты составило от 45 до 157 мин., в среднем  $89.8 \pm 27$  мин., а время ИК от 70 до 296 мин., в среднем  $141.6 \pm 53$  мин. Результаты: Сроки послеоперационного периода составили от 8 до 42 дней в среднем  $17 \pm 8$  койко-дней. На момент выписки градиенты давления на митральном протезе составили в среднем  $11,2 \pm 2.3$  (максимум 16, минимум 7.1) и  $5,1 \pm 6,6$  (минимум 3.1, максимум 6.6) мм. рт. ст., на аортальном -  $21,3 \pm 5$  (максимальный 35, минимальный 14.7) и  $12 \pm 3.3$  (максимальный 19, минимальный 7) мм. рт. ст. Выводы: непосредственные результаты протезирования клапанов сердца механическими протезами «Роскардикс» удовлетворительные. Протезы обеспечивают приемлемые градиенты. Для полноценной оценки работы протеза требуется изучение отдаленных результатов.

**Машин В.В.**

*ФГУП «НПО Микроген» МЗ РФ.*

### **Использование наночастиц в качестве адъювантов (обзор литературы).**

Проблема использования новых адъювантов в медицине, в том числе и новейших нанoadъювантов, стоит достаточно остро. Существующие на данный момент коммерческие адъюванты либо обладают недостаточной иммуногенностью (гидроокись алюминия), либо большой реактогенностью (адъювант Френда). Поэтому в последнее время на рынке стали появляться новые адъюванты, лишенные этих недостатков (MF59 и другие). Все адъюванты можно условно разделить на несколько больших групп: адъюванты на основе алюминия (гидроокись алюминия, фосфат алюминия и др.), адъюванты на основе эмульсий (адъювант Френда, MF59), липидные адъюванты (липосомы, ниосомы, ИСКОМы и др.) и адъюванты на основе микро- и наночастиц (вирусоподобные частицы, полочкамеры, ПЛГ и др.). Однако наиболее перспективными на данный момент представляются адъюванты на основе наночастиц, такие как липосомы, виросомы, ИСКОМы (иммуностимулирующие комплексы), ниосомы, а также адъюванты на основе полиметил метакрилата (ПММА), полилакти-ко-гликолида (ПЛГ) и полиалкил цианакрилата (ПАЦА). Альтернативными адъювантами в виде частиц являются рекомбинантные белки и вирусоподобные частицы. Липосомы – это фосфолипидные везикулы, используемые для доставки активных веществ в клетки. Для создания липосом используется фосфатидилхолин с различными ацильными остатками, иногда добавляют холестерин. Если в липосому включается белок вирусного капсида, то такие комплексы принято называть виросомами (например, виросомальная вакцина против вирусов гепатита А и гриппа). ИСКОМы состоят из сапонины, помещенного внутрь липидных частиц. ИСКОМы вызывают цитотоксический иммунный ответ, стимулируют синтез цитокинов, обладают явно выраженными иммуностимуляторными свойствами. Ниосомы представляют собой липопептиды; по-другому их называют неионными поверхностно-активными везикулами. Адъювантный эффект ниосом увеличивается при включении их в транспортную систему клетки. ПММА является наиболее эффективным адъювантом для инактивированной вакцины против гриппа, усиливает иммунный ответ на антигены вируса гриппа и ВИЧ-1. Катионные ПЛГ наночастицы вызывают как клеточный, так и гуморальный иммунитет, увеличивают адъювантный эффект ДНК-вакцин, скорость высвобождения антигена можно регулировать соотношением сополимеров. Полиэтил цианакрилат (ПЭЦА), как один из вариантов ПАЦА, самопроизвольно полимеризуется в воде (эффективность инкапсуляции антигена составляет 80-95%) и эффективно доставляет антиген дендритным клеткам. Рекомбинантные белки, способные самоорганизовываться в частицы, могут использоваться для доставки антигенов антиген-презентирующим клеткам. Вирусоподобные частицы (ВПЧ) – это рекомбинантные белки, представляющие собой авирулентную часть вируса (например, первая рекомбинантная вакцина на основе поверхностного антигена вируса гепатита В (HBsAg)).

**Медведева С.К., Медведева О.А., Калуцкий П.В., Беседин А.В.**

*ГОУ ВПО Курский государственный медицинский университет Росздрава.*

### **Некоторые особенности структуры дисбактериотической микрофлоры детей региона Курской магнитной аномалии.**

Эволюционный процесс жизни на Земле привёл к формированию двух биологических субъектов - микро- и макроорганизмов, которые находятся в непосредственной зависимости друг от друга. Макро- и микроорганизмы эволюционируют параллельно и взаимосвязано. Однако при интенсивном воздействии экзо- и эндогенных факторов микробиоценозы выходят из состояния микробиологического равновесия, что, в свою очередь, сопровождается возникновением дисбактериоза. В связи с вышеизложенным целью работы было определение этиологической структуры дисбактериозов у детей, проживающих в регионе с аномальными значениями естественного геомагнитного поля –

Курской магнитной аномалии. Анализ полученных данных показал, что дисбактериоз регистрировался в разные годы исследования от 57,3 до 72,0% обследованных. Причем в значительном проценте случаев (от 31,9 до 53,5%) обнаруживалась условно-патогенная флора. Интересным представлялось проследить и частоту встречаемости отдельных условно-патогенных микроорганизмов при дисбактериозе у детей региона Курской магнитной аномалии. Среди представителей условно-патогенной флоры во все годы наблюдения доминировали *Proteus mirabilis* и *Staphylococcus aureus*. Однако если в 2001 году совокупное содержание этих двух микроорганизмов составило 85,8%, то в последующие годы совокупный процент *P.mirabilis* и *S.aureus* был значительно ниже и составил: 79,4% в 2002, 64,3% в 2003, 48,0% в 2004 и 55,0% – в 2005 годах. Соответственно этому снижалось и процентное содержание в составе микрофлоры данных видов микроорганизмов по отдельности. Причем, если изменения частоты обнаружения *S.aureus* повторяли описанную выше динамику для совокупности двух микроорганизмов, то содержание *P.mirabilis* прогрессивно снижалось. Частота выделения *Proteus vulgaris* и *Providencia rettgeri* характеризовалась собственной динамикой: пиками в 2002 и 2005 годах и снижением в 2004 году. *Pseudomonas aeruginosa* с наибольшей частотой выделялась в 2001 и 2003 годах, тогда как в 2004 году ее не было обнаружено вообще. Заслуживающим внимания, с нашей точки зрения, является тот факт, что, начиная с 2003 года в составе условно-патогенной флоры при дисбактериозах в значительном проценте случаев (от 12,7 до 40,2%) стали выделяться грибы рода *Candida*. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости пристального изучения особенностей структуры микрофлоры организма людей региона Курской магнитной аномалии как в норме, так и при различных формах патологии.

**Мезенцев Ю.В., Мольнар А.А., Гнеденко О.В., Иванов А.С.**

*ГУ НИИ биомедицинской химии им. В.Н. Ореховича РАМН.*

### ***Молекулярные основы олигомеризации бактериальных L-аспарагиназ.***

Бактериальные L-аспарагиназы (БА) используются в практической медицине для лечения острого лимфобластного лейкоза. Однако их длительное терапевтическое применение сопровождается рядом побочных эффектов, обусловленных наличием побочной глутаминазной активности. Субстратная специфичность и активность L-аспарагиназы напрямую связаны с ее олигомеризацией, поскольку фермент активен только в олигомерной форме (в виде тетрамера) и активные центры расположены в зоне контакта субъединиц. Данная работа была посвящена исследованию олигомеризации БА и анализу области межсубъединичных взаимодействий в тетрамере белка. Для этого были использованы как экспериментальные, так и биоинформационные подходы. Все эксперименты были выполнены на оптическом биосенсоре Biacore-3000 (Biacore, Швеция). Анализ области межсубъединичных взаимодействий был выполнен с помощью программного комплекса Sybyl 6.9.1 (Tripos Inc.) на сервере SGI Origin200 с использованием поля сил Tripos и расчетом зарядов по методу Gasteiger-Huckel. Были построены трехмерные модели структуры гомотетрамера L-аспарагиназ *Erwinia carotovora*, *Helicobacter pylori* 26695 и *Helicobacter pylori* J99, а также химерные комплексы, состоящие из субъединиц L-аспарагиназ разных видов. Все модели были оптимизированы путем минимизации энергии и моделирования молекулярной динамики. Оптимизация химерных комплексов была выполнена в программном комплексе Amber 7 с использованием поля сил Amber. В биосенсорных экспериментах тетрамеры L-аспарагиназы были ковалентно иммобилизованы на поверхности оптического чипа и был зарегистрирован их самопроизвольный распад при длительном пропускании рабочего буфера через измерительный канал. Далее при пропускании растворов L-аспарагиназы того же вида наблюдалось восстановление олигомерной структуры белка. Такие циклы диссоциации и олигомеризации БА многократно воспроизводятся на одном оптическом чипе. С помощью данного подхода была выполнена оценка специфичности олигомеризации L-аспарагиназы.

Для этого через канал чипа биосенсора с иммобилизованными мономерами L-аспарагиназы определенного вида поочередно пропускались растворы L-аспарагиназы из других источников (*Escherichia coli*, *Erwinia chrysanthemi*, *Erw. carotovora*, *H. pylori* 26695 и *H. pylori* J99) с промежуточной отмывкой поверхности чипа. Полученные результаты указывают на крайне высокую специфичность олигомеризации БА. Биоинформационный анализ контактных поверхностей между субъединицами L-аспарагиназы с оценкой энергии межсубъединичных взаимодействий показал, что наибольший вклад в стабилизацию тетрамеров БА вносят электростатические взаимодействия. В случае с химерными комплексами было показано значительное снижение энергии межсубъединичных взаимодействий и уменьшение числа аминокислотных остатков, участвующих во взаимодействии субъединиц А и С. Полученные данные являются основой для дальнейших генно-инженерных работ по созданию модифицированных форм L-аспарагиназ. Работа была частично поддержана РФФИ (грант 07-04-00575-а).

**Мелихова В.С., А. А. Пулин, Н. В. Кошелева.**

*ГУ НИИ общей патологии и патофизиологии РАМН.*

**Экспериментальное 3D моделирование костной ткани на базе аутологичных культур мультипотентных плюрипотентных мезенхимальных стромальных клеток крыс и остеопластических материалов.**

Традиционные методы лечения в современной челюстно-лицевой хирургии не всегда позволяют добиться желаемого результата при различных дефектах и деформациях, т.к. способность костной ткани к регенерации ограничена. Применение технологий тканевой инженерии позволяет ускорить процесс остеогенеза. Основная цель тканевой инженерии - воссоздание ( *in vitro* ed *in vivo* ) аналогов утерянных или поврежденных тканей и органов, наделенных всеми морфо-функциональными характеристиками. Комбинированный ткане-инженерный трансплантат как правило разрабатывается на основе матрицы носителя (биополимера) и клеток-предшественников различного фенотипа. Целью нашего исследования являлось проведение сравнительной оценки интенсивности остеогенеза при направленной остеointegrации остеопластического материала Хронос (3-D остеогенеза костной ткани) вместе с адгезированными на его поверхности аутологичными мультипотентными мезенхимальными стромальными клетками ММСК и бесклеточной матрицы. Стромальные клетки-предшественники выделяли из подкожной жировой ткани и проводили заселение пористого субстрата клетками *in vitro*. Эксперименты проводили на костной ткани нижней челюсти и в межфасциальном пространстве межлопаточной области у крыс Sprague Dawley . Пористая структура матрицы и ее поверхность способствовали направленной остеогенной дифференцировке (что было подтверждено положительной иммунохимической окраской на *osteocalcin* и *Von Kossa*), а клетки, обладающие ангиогенными свойствами, увеличивали скорость образования сосудистой сети в трансплантате (позитивное окрашивание *von Willebrandt factor*). Таким образом, мы предполагаем, что данный остеоиндуктивный материал обеспечивает необходимую пространственную организацию для новообразования 3D костной ткани, а клетки подкожной жировой ткани способствуют обеспечению трофики трансплантата после пересадки.

**Мелкумова К.А., Подчуфарова Е.В.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

**Когнитивные расстройства у пациентов с хроническими болевыми синдромами.**

Хронические болевые синдромы (ХБС) могут сопровождаться когнитивными нарушениями (КН), которые значительно ухудшают качество жизни этих пациентов. Актуальным является выявление характера и причин КН при хронической боли (ХБ) с

целью оптимизации лечения ХБС. Цель работы. Уточнение характера нарушений когнитивных функций при ХБС и выявление факторов, оказывающих на них влияние с целью оптимизации лечения пациентов с ХБС. Пациенты и методы. Обследовано 18 пациентов с ХБС в поясничной области и 10 здоровых добровольцев, сопоставимых по полу, возрасту, уровню образования. Проводилась оценка болевого синдрома (визуальная аналоговая шкала (ВАШ)), оценка характеристик боли с помощью Мак-Гилловского болевого опросника; неврологическое и невроортопедическое обследование; нейропсихологическое обследование (тест слежения (часть Б), тест замены цифровых символов (ТЗЦС), тест Струпа, Висконсинский тест сортировки карточек (ВТСК); тест вербальных ассоциаций, тест заучивания и воспроизведения 12 слов, тест Рея для оценки памяти; оценка выраженности депрессии и тревоги, катастрофизации, психологического дистресса. Результаты. Средняя интенсивность боли по ВАШ составила  $6 \pm 1,6$  балла. По сравнению со здоровыми испытуемыми у пациентов с ХБС было выявлено нарушение отсроченного воспроизведения, умственной работоспособности и зрительного внимания ( $p < 0,05$ ). Пациенты, жалующиеся на снижение концентрации внимания хуже выполняли ТЗЦС  $-41 \pm 6,3$  символ за 90 сек., по сравнению с теми, кто не имел таких жалоб –  $52,5 \pm 10,8$  символа ( $p < 0,05$ ). Выявлена взаимосвязь между длительностью боли и числом ошибок в ТЗЦС ( $r = 0,83$ ,  $p \leq 0,05$ ), а также уровнем концептуализации (ВТСК) ( $r = -0,64$ ,  $p \leq 0,05$ ). Высокий уровень тревоги оказывал негативное влияние на результаты выполнения теста Струпа ( $r = -0,65$ ,  $p < 0,05$ ) и теста слежения ( $r = -0,84$ ,  $p < 0,05$ ). Выраженность соматизации отрицательно связана с уровнем концептуализации (ВТСК) ( $r = -0,47$ ,  $p < 0,05$ ). Не отмечено взаимосвязи между ведущим синдромом невроортопедических нарушений и особенностями нейропсихологических расстройств. Заключение. Статистически достоверные изменения у пациентов с ХБС, по сравнению со здоровыми исследуемыми, были выявлены в сфере регуляции произвольной деятельности. У пациентов с ХБС отмечается уменьшение скорости обработки информации, нарушение внимания, зрительно-моторной координации, гибкости мышления. Помимо этого ХБ сопровождается нарушениями памяти динамического характера в виде недостаточности отсроченного воспроизведения. На выраженность КН оказывают влияние как длительность и интенсивность БС, так и психологические особенности пациентов – выраженность тревоги, психологического дистресса и соматизации. Таким образом, сенсорные, аффективные и когнитивные составляющие ХБ тесно связаны с изменениями регуляции произвольной деятельности и памяти у пациентов с ХБ. В настоящее время вопрос о причинно-следственных отношениях ХБ и КН остается открытым и требует уточнения в проспективных исследованиях.

**Мельников Д.В., Беженар В.А.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Современная оценка клинико-биохимических критериев рецидивного камнеобразования.**

Введение: Мочекаменная болезнь (МКБ) является одним из распространенных урологических заболеваний. Данные Минздрава России свидетельствуют, что только за последние 4 года заболеваемость МКБ среди младшей возрастной группы увеличилась с 17.8% до 19.9% на 100 000 населения, в подростковой – с 68.9% до 91.7%, а взрослой с 45.2% до 46.3% больных на 100 000 населения. У большинства пациентов мочекаменная болезнь выявляется в наиболее трудоспособном возрасте (30-50 лет). Существующие методы лечения (открытая операция, ДЛТ, КУЛТ, ЧНЛТ) не избавляют больного от возможного рецидивного камнеобразования. Цель: разработать и внедрить в клиническую практику наиболее информативную методику исследования факторов рецидивного камнеобразования (цитрат, изоцитрат, мочева кислота и т.д.). Материалы и методы: группа исследования состояла из 20 больных мочекаменной болезнью (10 мужчин и 10 женщин) в возрасте от 19 до 74 лет, находившихся на лечении в урологической клинике

ММА им И.М. Сеченова в 2007 г. В проведенной работе разработана методика одновременного определения неорганических и органических анионов в моче методом безреагентной ионной хроматографии. Исследования выполняли на ионном хроматографе ICS-2000 фирмы «Dionex», конструкция которого позволяет получать элюент (раствор гидроксида калия) электролизом на химическом факультете МГУ им М.В. Ломоносова (к.м.н. Чернобровкин М.Г). Для разделения анионов (хлорид, нитрит, нитрат, сульфат, фосфат и т.д.), содержащихся в моче, было использовано несколько анионообменных колонок. Наиболее селективной оказалась колонка IonPac AS11 (250x4 мм, диаметр зерна сорбента 5 мкм), для которой была выбрана оптимальная программа градиентного элюирования. В оптимальных условиях были полностью разделены 5 неорганических анионов, а также цитрат, изоцитрат и мочевиная кислота. Рентгенофазовый анализ камней выполнен на автоматизированных порошковых дифрактометрах ДРОН-3 и HZG-4A (CuKa, графитовый плоский монохроматор) в интервале углов 2-600 2 $\theta$ . и т.д. (МГАТХТ им М.В. Ломоносова, проф. Кузьмичева Г.М). Результаты: Проведенные анализы мочи у 20 пациентов показали, что у 65% (13 человек) с рецидивным нефролитиазом, выявлена гипоцитратурия, повышение уровня мочевиной кислоты у 20% (4 человек), гиперфосфатурия выявлена у 75% (15 человек). Проведенные анализы камня у 16 пациентов показали, что 25% (4 человек) составили уратные камни, у 18,75% (3 человек) вевеллиты, у 18,75% (3 человек) вевеллиты, у 6,25% (1 человека) струвит и у 31,25% (5 человек) смешанные камни. Заключение: Таким образом, мы считаем, что исследование мочи методом безреагентной ионной хроматографии и рентгенофазовый анализ камней, могут позволить оценить активность камнеобразования и предположить возможный рецидив МКБ.

**Мельников Е.В., Кузьмина Н.В., Мусатова Н.В.**

*Сургутский государственный университет.*

**Эпидемиологическая ситуация по туберкулезу в учреждениях Управления Федеральной службы исполнения наказаний по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре.**

Цель: Сравнение эпидемиологических показателей по туберкулезу в следственном изоляторе и исправительных учреждениях Управления Федеральной службы исполнения наказаний по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре за 2006 год. Методы: Проанализированы статистические отчеты пенитенциарных учреждений Ханты-Мансийского автономного округа за 2006 год. Результаты: Уголовно-исполнительная система представлена в Ханты-Мансийском автономном округе одним следственным изолятором, тремя исправительными колониями и одним противотуберкулезным лечебно-исправительным учреждением. Показатель заболеваемости туберкулезом в 2006 году по следственному изолятору составил 666,7 на 100 тыс., по исправительным учреждениям - 2583,97 на 100 тыс. Бактериовыделителями среди впервые выявленных в следственном изоляторе были 80% больных, в исправительных колониях - 74,2%. Полости распада имели 40% впервые выявленных больных в следственном изоляторе и 45,8% больных в исправительных колониях. ВИЧ инфицированы были 10% впервые выявленных в следственном изоляторе и 11,7% впервые выявленных больных туберкулезом в исправительных учреждениях. Показатель распространенности туберкулеза по следственному изолятору составил 2868,31 на 100 тыс., тогда как по исправительным учреждениям - 13793,1 на 100 тыс. Смертность от туберкулеза в исправительных учреждениях была 166,85 на 100 тыс., в том числе, состоящих на учете менее одного года - 55,61 на 100 тыс., в следственном изоляторе смертности от туберкулеза в 2006 году не отмечено. Заключение: Сравнение эпидемиологических показателей по туберкулезу в следственном изоляторе и исправительных учреждениях Управления Федеральной службы исполнения наказаний по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре за 2006 год выявило более высокий уровень заболеваемости и болезненности среди осужденных по сравнению с заболеваемостью и болезненностью подследственных. При этом

особенностью туберкулеза в учреждениях уголовно-исполнительной системы является наличие большого количества бактериовыделителей. Каждый десятый заключенный больной туберкулезом инфицирован ВИЧ.

**Мельникова А.В., Хасанов А.Г., Каюмов Ф.А.**

*Башкирский государственный медицинский университет.*

**Экспериментальное исследование репаративной регенерации костной ткани при трансплантации клеток пуповинной крови.**

Важной проблемой современной медицины является поиск путей влияния на репаративную регенерацию костной ткани. Перспективным способом решения этой проблемы является клеточная терапия. Одним из альтернативных (костному мозгу) источников стволовых клеток для восстановления костной ткани может стать пуповинная кровь. Целью данной работы стало изучение в эксперименте влияния клеток пуповинной крови на репаративную регенерацию костной ткани. Исследование проведено на 48 нелинейных белых крысах массой 200-250 г. Забор пуповинной крови осуществлялся у зародышей на сроке 20-21 недели беременности. 32 животным производилась трансплантация клеток пуповинной крови в искусственно созданный дефект бедренных костей (опыт). У 16 животных дефект заполняли аутогемопломбой (контроль). Животные выводились из опыта на 30, 60, 90, 180 сутки. Результаты оценивались макроскопическим, гистотопографическим, рентгенологическим методами. Экспериментальное исследование выявило, что после трансплантации клеток пуповинной крови в зону дефекта формирование костного регенерата и восстановление анатомической целостности кости происходит значительно быстрее, чем в контрольной группе. К 15 суткам дефект заполнялся грануляционной тканью с большим количеством кровеносных сосудов, по краям появлялись примитивные костные балки, очаги хрящевой ткани. К 30 суткам полость дефекта уменьшалась в размерах, заполнялась хрящевой тканью с кровеносными сосудами, вдоль которых располагалась остеогенная ткань, по краям дефекта формировалась костная ткань остеонно-балочного строения. К 60 суткам дефект заполнялся компактной костной тканью, формировался костно-мозговой канал. В некоторых препаратах встречались единичные очаги хрящевой ткани, на основе которых продолжалось окостенение. К 90 суткам наблюдалось полное восстановление анатомической целостности кости: формировалась надкостница и кортикальная пластина, костномозговой канал прослеживался на всем протяжении и заполнялся кроветворным костным мозгом. Таким образом, при трансплантации клеток пуповинной крови происходило восстановление нормальной костной структуры. В контрольной группе без трансплантации клеток пуповинной крови на 30 сутки зона дефекта была представлена соединительной тканью с очагами хрящевой ткани, сосудистая сеть менее выражена. На 60 сутки формировался костно-хрящевой регенерат меньших размеров, чем дефект. На 90 сутки в зоне дефекта сохранялась хрящевая ткань, костномозговой канал не восстанавливался. На 120 сутки в контрольной группе костный регенерат меньшего размера, костномозговой канал не прослеживался. Таким образом, полноценного восстановления костной структуры в области дефекта в контрольной группе животных не произошло ни в одном случае. Результаты экспериментального исследования показали, что трансплантация клеток пуповинной крови оказывает стимулирующее влияние на регенерацию костной ткани и обеспечивает формирование анатомически и функционально полноценной структуры кости.



## **Метревели М.Г.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

### **Сравнительный анализ отдалённых результатов имплантации аллоаортальных и аллолегочных кондуитов при врожденных пороках сердца.**

Цель: Провести сравнительный анализ результатов имплантации аллолегочных и аллоаортальных кондуитов у больных со сложными врожденными пороками сердца (ВПС) в отдаление сроки. Материалы и методы: С октября 1990 по март 2000 гг. при коррекции сложных ВПС 45 пациентам было выполнено протезирование ствола легочной артерии с помощью криосохраненных аллографтов (29 аллоаортальных, 16 аллолегочных). Пациенты на момент операции находились в возрасте от 2 лет и 7 мес. до 22 лет (в среднем  $9,5 \pm 4,5$  лет). Из них 25 больных было мужского пола и 20 женского. Вес больных колебался от 16 до 56 кг (в среднем  $25,4 \pm 13,1$  кг), площадь поверхности тела - от 0,6 до 1,7 м<sup>2</sup> (в среднем  $0,88 \pm 0,37$  м<sup>2</sup>). В период с 1991 по 2007 гг. регулярное послеоперационное обследование проводилось 35 (77,8%) больным. Повторное вмешательство на кондуите в сроки от 1 года до 11 лет (в среднем  $5,9 \pm 2,3$  года) потребовалось в 32 (71,1%) случаях. Средний возраст реоперированных пациентов составил  $10,2 \pm 3,6$  лет (от 1 до 24 лет). Операций с искусственным кровообращением было выполнено 14 больным: в 7 случаях произведена полная замена тотально кальцинированных аллоаортальных кондуитов, в 7 случаях дисфункцию протеза этого типа удалось устранить путем пластики передней стенки аллографта по методике Danielson. Эндovasкулярное вмешательство было проведено 18 больным: транслюминальная баллонная ангиопластика дистальных стенозов частично кальцинированных аллолегочных кондуитов выполнялась в 15 случаях и трем пациентам проведено стентирование стенозов, возникших из-за погрешностей в технике имплантации. Результаты: По данным обследования перед повторным проведением операции свобода от дегенерации ткани аллолегочных кондуитов составляла 65,2%, аллоаортальных – 34,8%. Дисфункция аллоаортальных протезов кондуита в виде стеноза только на одном уровне наблюдалась в 14 (43,8%) случаях. Различные варианты сочетания уровней стенозов кондуита наблюдались в 13 (40,6%) случаях: 10 аллоаортальных, 3 аллолегочных. У 5 (15,6%) пациентов отмечалась недостаточность клапана кондуита: 4 аллоаортальных и 1 аллолегочный. Выводы: На основании проведенного исследования при выборе аллографтов для имплантации при коррекции сложных ВПС, предпочтение следует отдавать криосохраненным аллолегочным аллографтам.

## **Микерова М.С.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Здоровье преподавателей медицинских ВУЗов и факторы, его определяющие.**

Актуальность настоящего исследования обусловлена отсутствием комплексных исследований состояния здоровья и факторов, влияющих на него, у преподавательского корпуса высших учебных заведений страны. Недостаточно изучена организация медицинской помощи, не разработаны научные подходы к формированию личной ответственности за сохранение и укрепление собственного здоровья. В процессе исследования было опрошено 986 преподавателей медицинских ВУЗов (Московской медицинской академии им. И.М.Сеченова, Российского университета дружбы народов, Курского государственного медицинского университета, Медицинского института Орловского государственного университета, Астраханской государственной медицинской академии). Целью исследования явилось: на основе анализа состояния здоровья и влияющих на него факторов разработать рекомендации по сохранению и укреплению здоровья преподавателей высших медицинских учебных заведений. В ходе исследования применялись следующие методы сбора материала – анкетирование, выкопировка из официальной медицинской документации; а также методы статистической обработки и

анализа – аналитический, контент-анализ, статистический, графоаналитический. Выявлено, что 70,7 на 100 респондентов имеют нарушения в здоровье, а 65,8 – отмечают наличие хронических заболеваний. Наиболее распространенными являются болезни глаза и его придаточного аппарата (43,6 на 100 опрошенных), органов дыхания (36,0 на 100), органов пищеварения (31,1 на 100). Для преподавателей характерна низкая медицинская активность, предпочтение самолечения в случае возникновения заболевания (61,0 на 100 респондентов). Условия и образ жизни преподавателей ВУЗов характеризуются средним (47,4 %) и низким (44, 4 %) уровнем материальной обеспеченности, необходимостью совмещения преподавательской деятельности с другой оплачиваемой работой (55,0 % респондентов), нерациональным питанием (несоблюдение временных интервалов приема пищи – 89,2 % преподавателей, несоответствием рациона физиологическим нормам – 41,8 %), хорошими (42,5 %) и удовлетворительными (41,2%) жилищными условиями, наличием вредных привычек (регулярное курение – 16,3 и употребление алкоголя – 60,2 на 100 респондентов), отсутствием соблюдения санитарно-гигиенических условий на рабочем месте и т.д. Проведенный многофакторный анализ показал, что наибольший вес в развитии нарушений в здоровье имеют характер сна, неудовлетворенность работой в ВУЗе, условия труда. При анализе факторов, влияющих на наличие хронических заболеваний, установлено, что ведущими являются вредные привычки и характер питания. Данные проведенного исследования позволили составить предложения по охране и восстановлению здоровья преподавателей медицинского ВУЗа. Одним из направлений является определение прогноза при помощи разработанной совместно с кафедрой медицинской информатики и статистики программы, позволяющей оценить риск нарушений в состоянии здоровья и возникновения хронических заболеваний.

**Мильдзихова Т.К.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Применение ивабрадина у больных ишемической болезнью сердца в сочетании с бронхообструктивным синдромом.**

Актуальность проблемы сочетанной патологии – хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ)/бронхиальной астмы (БА) и ишемической болезни сердца (ИБС) – определяется распространенностью этих заболеваний у лиц среднего и пожилого возраста, очевидным увеличением случаев сочетанных форм в последние годы, атипичным (чаще без стенокардии) течением ИБС при бронхообструктивном синдроме, значительными трудностями при выборе терапии, а также нередким развитием осложнений как вследствие болезней, так и вследствие лечебных мероприятий. Ивабрадин является инновационным антиишемическим и антиангинальным препаратом, который действует только на уровне синусового узла, избирательно подавляет I<sub>f</sub>-ионные токи и, таким образом, снижает частоту сердечных сокращений (ЧСС), что приводит к уменьшению потребности миокарда в кислороде и улучшению кровоснабжения миокарда. Достижение этих целей имеет основное значение при лечении ишемической болезни сердца. Цель: Изучить эффективность и безопасность применения ивабрадина у больных ИБС в сочетании с бронхообструктивным синдромом. Материалы и методы: Обследован 21 больной в возрасте от 42 до 84 лет с бронхообструктивным синдромом. До включения в исследование проводилось суточное мониторирование электрокардиограммы (ЭКГ) по Холтеру и артериального давления (АД), тест с 6-минутной ходьбой, оценка функции внешнего дыхания (ФВД) (ОФВ<sub>1</sub>, ОФВ<sub>1</sub>/ФЖЕЛ). У 7 больных выявлена безболевая ишемия миокарда (БИМ), из них у 2 имелась также стенокардия напряжения. К комплексной базисной терапии ХОБЛ/БА (ингаляционные глюкокортикостероиды, бронхолитики) был подключен ивабрадин (Кораксан фирмы Servier). Начальная доза составляла 2,5-5 мг х2 раза в сутки с последующим титрованием до максимальной дозы 5-7,5 мг х 2 раза в сутки. В динамике через 1 и 3 месяца проводилось контрольное суточное мониторирование ЭКГ, тест с 6-минутной ходьбой, исследование ФВД. Результаты: На

фоне терапии ивабрадином наблюдалось улучшение состояния больных: уменьшение приступов стенокардии (у больных со стенокардией напряжения), снижение потребности в нитратах, урежение ЧСС. В динамике установлено положительное влияние терапии на течение БИМ: уменьшение эпизодов БИМ через 1 месяц лечения в 3-х случаях и полное их исчезновение в 4-х. Через 3 месяца лечения наблюдалось полное исчезновение эпизодов БИМ во всех наблюдениях. Результаты мониторинга АД не выявили влияния ивабрадина на артериальное давление. Выводы: Полученные данные свидетельствуют об эффективности терапии ивабрадином, что расширяет возможности оказания помощи больным ИБС в сочетании с бронхообструктивным синдромом.

### **Минин С.М.**

*ГУ НИИ кардиологии Томского научного центра Сибирского отделения РАМН.*

### **Роль радионуклидных методов исследования в оценке эффективности ресинхронизирующей терапии у больных с нарушением внутрисердечной проводимости.**

Введение. Несмотря на значительный прогресс в терапии хронической сердечной недостаточности (ХСН) за последние десятилетия, смертность от этого заболевания остается крайне высокой. В связи с этим разработка новых методов профилактики и лечения ХСН представляет собой актуальную медико-социальную проблему. У 20-30% пациентов с выраженной сердечной недостаточностью регистрируются нарушения внутри и межжелудочковой проводимости, которые, прогрессируя, приводят к дискоординации сокращения желудочков и ухудшению сократительной функции миокарда. Одним из путей коррекции таких нарушений является методика, получившая название сердечной ресинхронизирующей терапии (СРТ). Цель исследования: сцинтиграфическая оценка влияния СРТ на центральную гемодинамику и сократимость миокарда у больных с сердечной недостаточностью. Материалы и методы: в исследование было включено 12 пациентов, с СН III-IV класса (NYHA) в возрасте от 44 до 65 ( $53 \pm 6,9$ ) лет. У 4 пациентов СРТ проводилась при сохраненном синусовом ритме, у остальных на фоне хронической фибрилляции предсердий (ФП) после создания искусственной полной атрио-вентрикулярной (АВ) блокады. Для оценки центральной гемодинамики, диастолической и систолической функции левого желудочка использовали радиокардиопульмонографию и равновесную вентрикулографию по общепринятой методике после введения пирофосфата и  $^{55}\text{Tc-}99\text{m}$ -пертехнетата (метка *in vivo*) в покое, в положении лежа. Регистрация осуществлялась с помощью гамма-камеры Omega 500 (фирма Technicare, ФРГ-США) и отечественной системы сбора и обработки данных Сцинти (Россия). Результаты: У всех пациентов наблюдалась положительная клиническая динамика: уменьшение одышки, отеков нижних конечностей, снижение СН в среднем на  $1,2 \pm 0,2$  функциональный класс (NYHA). Увеличился минутный объем с  $3,67 \pm 1,24$  до  $4,32 \pm 1,1$  ( $p=0,004$ ), ударный объем с  $52,08 \pm 18,8$  до  $64,4 \pm 17,6$  ( $p=0,02$ ), сердечный индекс  $1,92 \pm 0,63$  до  $2,21 \pm 0,51$  ( $p=0,009$ ) и ударный индекс с  $26,8 \pm 9,8$  до  $32,05 \pm 9,9$  ( $p=0,03$ ). Имело место и улучшение сократимости левого желудочка, фракция выброса которого возросла с  $26,6 \pm 8,3$  до  $31,9 \pm 8,3$  ( $p=0,02$ ). У всех пациентов отмечалась положительная динамика временных показателей гемодинамики малого круга кровообращения: артериальное модальное время уменьшилось с  $7,95 \pm 3,3$  до  $6,25 \pm 2,5$  ( $p=0,01$ ), а среднее время циркуляции крови в малом круге - с  $16,89 \pm 6,45$  до  $13,8 \pm 5,59$  ( $p=0,01$ ). Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о том, что сердечная ресинхронизирующая терапия улучшает сократительную функцию миокарда ЛЖ и центральную гемодинамику, при этом радионуклидная вентрикулография и радиокардиопульмонография позволяют объективно оценить эффект ресинхронизирующей терапии у пациентов с СН.

**Минин С.М., Макарова Е.В.**

*ГУ НИИ кардиологии Томского научного центра Сибирского отделения РАМН.*

**Сцинтиграфия сердца с <sup>123</sup>I-Йодофеном в оценке миокардиального метаболизма жирных кислот.**

Цель работы: оценить диагностические возможности сцинтиграфии с <sup>123</sup>I-Йодофеном в выявлении нарушений миокардиального метаболизма жирных кислот. Материалы и методы: исследованию подвергался раствор <sup>123</sup>I-Йодофена для инъекций со следующими характеристиками: объемная активность не менее 18 МБк/мл, рН 5-8, срок годности 48 часов от момента приготовления. Динамику распределения <sup>123</sup>I-Йодофена исследовали на белых крысах-самцах массой 250-300г. Радиометрию внутренних органов осуществляли на гамма-спектрометре "Trasog Analytic" (США) через 5, 15, 30, 60, 120, 180, 360 минут после инъекции <sup>123</sup>I-Йодофена. Изучение возможности применения <sup>123</sup>I-Йодофена для сцинтиграфии сердца была проведена на 2 беспородных кроликах-самцах массой тела 3,1-3,5 кг. В исследование были включены 18 пациентов, в возрасте от 20 до 65 лет, проходивших лечение в клиниках ГУ НИИ кардиологии ТНЦ СО РАМН. Всем пациентам была проведена перфузионная однофотонная эмиссионная компьютерная томография миокарда (ОЭКТ) с <sup>99m</sup>Tc-Технетрилом, <sup>99m</sup>Tc-Тетрофосмином, <sup>199</sup>Tl-Таллием в состоянии покоя, при необходимости выполнялась нагрузочная ОЭКТ миокарда. Всем обследуемым также была проведена метаболическая ОЭКТ миокарда с <sup>123</sup>I-Йодофеном в состоянии покоя. Все сцинтиграфические исследования проводили на томографической гамма-камере Омега-500 (Technicare, США-ФРГ) и гамма-камере «Форте» фирмы Philips. Результаты: с первых минут после инъекции препарата отмечалось высокая аккумуляция <sup>123</sup>I-Йодофена в миокарде и печени. Максимальное накопление препарата в сердце наблюдалось на 5 минуте эксперимента 5,7% и к 30 минуте составило 5,1 %. Качество изображения сердца кролика при сцинтиграфии с <sup>123</sup>I-Йодофеном было вполне приемлемым, начиная с 10 мин наблюдения. Метаболическая ОЭКТ миокарда с <sup>123</sup>I-Йодофеном в покое была выполнена 18 пациентам. После внутривенного введения <sup>123</sup>I-Йодофен током крови доставлялся в ткани, где включался в обменные процессы, а затем радионуклидная метка выводилась кишечником и почками. Кривые активность/время над областью сердца, печени и легких отражают крайне медленный клиренс <sup>123</sup>I-Йодофена из миокарда после 20 мин наблюдения. При сравнении полярных карт каждого пациента нами были обнаружены как согласованные, так и не согласованные дефекты накопления РФП. Выводы: биологическое поведение <sup>123</sup>I-Йодофена характеризуется достаточно выраженной аккумуляцией РФП в сердце (по данным эксперимента на крысах), в эксперименте на кроликах была получена качественная сцинтиграмма сердца животного, что позволяет проводить его наружную детекцию, при сцинтиграфическом исследовании по уровню накопления <sup>123</sup>I-Йодофена в сердце можно судить об уровне активности бета-окисления жирных кислот в интактных и ишемизированных участках миокарда, томосцинтиграфия с <sup>123</sup>I-Йодофеном позволяет судить о наличие жизнеспособного миокарда, но при этом необходима комплексная оценка и перфузии и метаболизма.

**Минина В.И., Савченко Я.А., Ларин С.А., Мун С.А., Ахматьянова В.Р., Дружинин В.Г.**

*Институт экологии человека Сибирского Отделения РАН.*

**Хромосомные мутации у жителей районов с высоким уровнем онкологической заболеваемости.**

Широко обсуждается возможность использования хромосомных aberrаций (ХА) в лимфоцитах крови не только в качестве маркеров ранних биологических эффектов генотоксической нагрузки, но и в качестве биомаркера риска развития рака. В этом отношении особый интерес представляют районы промышленно развитых регионов с неблагоприятной онкоэпидемической ситуацией. В связи с этим целью настоящего исследования явился анализ частоты и спектра хромосомных aberrаций у населения

территорий с высокой онкологической заболеваемостью. Материалы и методы. В качестве полигона для проведения исследования была выбрана территория Кемеровской области, характеризующаяся значительными отличиями онкологической заболеваемости населения в разных районах и городах региона. Размах уровня заболеваемости злокачественными новообразованиями составляет 2,12‰ – 7,65‰. В группу с высоким уровнем онкозаболеваемости (более 3‰) были включены: Топкинский, Таштагольский, Гурьевский районы и города: Кемерово, Новокузнецк, Осинники, Мыски. В качестве группы сравнения (контроль) были выбраны «благополучные», с онкоэпидемиологической точки зрения, территории (менее 3‰): Беловский, Промышленновский, Крапивинский, Чебулинский районы и город Анжеро-Судженск. Частота хромосомных aberrаций была определена в соответствии со стандартными методиками [Бочков Н.П., 1971] у 568 человек, проживающих на территориях опытной группы и у 276 контрольных доноров. Все обследованные доноры были здоровы на момент обследования и профессионально с производственными вредностями не контактировали. Результаты. Цитогенетический анализ позволил установить, что частота встречаемости клеток с хромосомными aberrациями у жителей опытной группы, составляла, в среднем,  $4,06 \pm 0,12\%$ , что достоверно выше, чем в контроле -  $2,76 \pm 0,13\%$ . Максимальных значений хромосомная нестабильность достигала в опытной группе у населения южных районов области: Таштагольского района ( $5,78 \pm 0,63\%$ ), г. Осинники ( $4,11 \pm 0,65\%$ ), г. Мыски ( $6,62 \pm 0,53\%$ ). У жителей г. Кемерово и г. Новокузнецк частота aberrантных метафаз имела близкие значения ( $3,39 \pm 0,14\%$  и  $3,29 \pm 0,28\%$  соответственно) и достоверно превышала данные контроля. У жителей Топкинского района частота aberrантных метафаз составляла, в среднем,  $3,04 \pm 0,54\%$ , что сопоставимо со значениями, полученными в промышленных городах области. Анализ качественного спектра мутаций позволил установить, что в опытной группе выше, чем в контроле частота встречаемости aberrаций как хроматидного ( $2,490 \pm 0,100$  и  $1,988 \pm 0,111$ ), так и хромосомного типов ( $1,082 \pm 0,060$  и  $0,817 \pm 0,068$ ). Результаты, полученные в данном исследовании, подтверждают согласованность процессов мутагенеза и канцерогенеза у населения промышленного региона (отмечено для большинства исследованных территорий). Показано, что у населения районов, с высокой онкологической заболеваемостью, происходит накопление мутаций как хромосомного, так и хроматидного типов.

### **Мироманов А.М.**

*ГОУ ВПО Читинская государственная медицинская академия Росздрава.*

### **Прогнозирование течения воспалительного процесса в послеоперационном периоде.**

Течение многих воспалительных и гнойных заболеваний в настоящее время значительно изменилось и приобрело скрытый характер, что представляет значительные сложности, как в диагностике, так и в лечении. Воспалительные и иммунные реакции являются результатом взаимодействия большого количества различных систем организма, поэтому определение степени иммунодефицита, а также факторов и механизмов, приводящих к развитию местных и системных воспалительных осложнений, является важным в выборе лечебной тактики. В связи с этим необходимо разрабатывать ранние диагностические критерии развития воспалительных осложнений. Цель исследования: выявить закономерности воздействия антипротеазной системы крови на физиологические механизмы неспецифической модуляции и активации цитокинов при обследовании больных в раннем послеоперационном периоде и установить различия этих характеристик у больных с осложненным и неосложненным течением. Материалы и методы. Мы располагаем опытом лечения 52 пациентов оперированных в плановом порядке. Определение уровня альфа1-антитрипсина и альфа2-макроглобулина в сыворотке крови больных в динамике проведено методом иммуноэлектрофореза по Laurel, содержание цитокинов (TNFальфа, IL-1альфа) методом твердофазного ИФА по стандартной методике

с использованием тест-систем Pro-Cop (ООО «Протеиновый контур», Санкт-Петербург). Результаты. Установлено, что у пациентов с развившейся хирургической инфекцией по сравнению со здоровыми людьми уровень интерлейкинов и белков антипротеазной системы значительно повышался. Так, содержание IL-1альфа, TNFальфа оказалось выше в 3,4 и 4,2 раза больше соответственно, альфа1-антитрипсин и альфа2-макроглобулин - в 2,3 и 2,2 раза по сравнению с контрольными показателями ( $p < 0,001$ ). В группе с неосложненным послеоперационным течением исследуемые показатели увеличивались незначительно в 2,1 и 1,7, 1,4 и 1,1 раза соответственно ( $p < 0,05$ ). Учитывая полученные результаты, нами предложен способ прогнозирования течения воспалительного процесса в послеоперационном периоде (К), основанный на расчете интегрированных показателей относительного содержания провоспалительных цитокинов ( $P1 \times P2$ ) к производству относительного содержания альфа1-антитрипсина и альфа2-макроглобулина ( $P3 \times P4$ ) (приоритетная справка № 2007138694). Параметры прогностического коэффициента трактуют следующим образом. Если коэффициент равен или меньше 2,7 прогнозируют благоприятный исход воспалительного процесса. Если коэффициент больше 2,7, прогнозируют развитие гнойно-воспалительных осложнений в послеоперационном периоде. Выводы. Таким образом, динамическое исследование состояния цитокинового провоспалительного статуса и антипротеазной системы позволяет определить у пациента характер воспалительного процесса в целом (в сторону его усиления или ослабления). Выбранная в связи с этим лечебная тактика, будет направлена на коррекцию как местных (со стороны оперативного вмешательства), так и общих проявлений воспалительного процесса.

**Мироманова Н.А., Богданова А.С.**

*ГОУ ВПО Читинская государственная медицинская академия Росздрава.*

***Особенности некоторых показателей гемостаза и иммунитета при тромбофилиях у детей с инфекционной патологией.***

Несмотря на многочисленные исследования иммунитета и гемостаза при инфекционной патологии, значение тромбофилий в их патогенезе остается малоизученным вопросом. Определение распространенности мутантных генов гемокоагуляции среди детей с инфекционными заболеваниями и оценка их роли в иммунных нарушениях при данной патологии позволит расширить наши знания об особенностях защитных реакций у носителей мутантных генов гемостаза. Цель исследования - изучение особенностей течения иммунологических и гемостазиологических реакций у детей при инфекционной патологии с наличием генетически обусловленных тромбофилий. Материалы и методы исследования. Обследовано 35 детей в возрасте от 1,5 месяцев до 14 лет с нейроинфекцией (гнойные менингиты неменингококковой этиологии ( $n=11$ ), менингококковая инфекция ( $n=24$ ): изолированная менингококцемия ( $n=14$ ); изолированный менингококковый менингит ( $n=2$ );  $n=8$  - смешанная форма менингококковой инфекции). Концентрацию цитокинов (IL-1бета, IL-4, IFNгамма и TNFальфа) в сыворотке крови определяли методом твердофазного ИФА с использованием реагентов ЗАО «Вектор-Бест». Определение мутаций (фактора V Лейден, C677T в гене метилентетрагидрофолатредуктазы - МТГФР) осуществляли методом ПЦР с использованием праймеров ООО «Сибэнзим» (г. Новосибирск). Гемостаз оценивали по тестам: МНО, концентрация фибриногена коагулометрическим методом, определение концентрации антитромбина-III (АТ-III) с помощью хромогенных субстратов ООО «Технология-Стандарт» (г. Барнаул). Нами установлено, что у детей с нейроинфекцией гетерозиготные формы мутации фактора V (Leiden) обнаружены у 14,2% детей, в гене C677T (МТГФР) – в 22,8%. У детей с мутацией V фактора Лейден при нейроинфекциях, по сравнению с аналогичными показателями больных без тромбофилий, наблюдалось увеличение концентраций IL-1бета, IFNгамма, уменьшение IL-4, показатели TNFальфа между группами детей с отсутствием тромбофилий и наличием мутации Лейден не изменялись. Показатели IL-1бета, TNFальфа

и IFNγ увеличивались у пациентов с нейроинфекциями и мутацией С677Т в гене МТГФР, а концентрация IL-4 снижалась по сравнению с группой больных без тромбофилий. Для больных с врожденными тромбофилиями характерны признаки гиперкоагуляции – снижение МНО, наряду с увеличением концентрации фибриногена и падением уровня АТ-III. Выводы. У больных при нейроинфекциях на фоне первичных тромбофилий изменения в системе гемостаза и показателях изучаемых цитокинов носят наиболее выраженный характер, и не зависят от нозологической формы заболевания и типа мутации.

**Мионов Н.Ю.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Лёгочная гипертензия как фактор риска злокачественных желудочковых аритмий.**

Цель: выяснить, имеется ли у больных с ЛГ повышенный риск возникновения злокачественных аритмий по сравнению с пациентами с нормальным давлением в лёгочной артерии. Материалы и методы: Исследование включило в себя 75 пациентов, которым в клинике кардиологии университета Кристиана-Альбрехта (Киль, Германия) был установлен кардиовертер-дефибриллятор в сроки с апреля 2002 года по август 2006 года. Больные имели следующие показания к имплантации дефибриллятора: желудочковая тахикардия (ЖТ n=41), фибрилляция желудочков (ФЖ; n=22), частые короткие пробежки ЖТ при неэффективности медикаментозного лечения (n=2) и тяжёлая сердечная недостаточность, при которой фракция выброса левого желудочка составляла менее 30% (ресинхронизационная терапия; n=10). Всем была выполнена катетеризация правых отделов сердца с измерением давления в лёгочной артерии не ранее, чем за 30 дней до имплантации дефибриллятора. В группу больных с лёгочной гипертензией отнесены пациенты, имевшие среднее давление в лёгочной артерии более 25 мм рт ст (n=31). В течение последующего амбулаторного наблюдения, продолжавшегося до двух лет, среднее число и частота встречаемости ЖТ и ФЖ оценивались спустя 3, 6, 12, 18 и 24 месяца. Результаты: У больных с ЛГ количество эпизодов и частота встречаемости ЖТ значительно выше, чем у пациентов, имеющих нормальное давление в лёгочной артерии – спустя 3 месяца: 21,05%\* (4,75±4,21) против 12,5% (3,4±4,32); спустя 6 месяцев: 35%\*\* (9,33±16,4\*) против 18,18% (5,57±8,22); спустя 12 месяцев: – 42,11%\*\* (10,86±12,81\*) против 21,43% (7,25±10,59); спустя 18 месяцев: 47,71%\*\* (13,57±17,73\*\*) против 26,09% (9±9,91); спустя 24 месяца: 50%\*\* (13,71±17,61\*) против 28,3% (10,2±9,63). \* = p < 0.05; \*\* = p < 0.01 по сравнению с больными без ЛГ. В отношении ФЖ существенных различий между двумя сравниваемыми группами не выявлено. Выводы: Большое количество эпизодов и высокая частота встречаемости ЖТ у больных с ЛГ позволяют сделать вывод о том, что ЛГ является дополнительным фактором риска ЖТ, в связи с чем больные ЛГ нуждаются в более частом и тщательном амбулаторном контроле имплантированного им дефибриллятора. Отсутствие существенных различий между группами в отношении ФЖ, по-видимому, может быть объяснено различными патологическими механизмами, лежащими в основе возникновения ЖТ и ФЖ.

**Мионов С.Е., Ермакова В.Ю.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Использование метода перманганатометрии для определения суммы восстанавливающих веществ в фитопрепаратах «Стоматофит» и «Мараславин».**

В стоматологической практике давно и успешно используются фитопрепараты «Стоматофит» и «Мараславин», обладающие противовоспалительным, вяжущим и антибактериальными свойствами. Данные фитопрепараты многокомпонентны, содержат в своем составе многие группы биологически активных веществ (эфирные масла, дубильные

вещества, органические кислоты). Благодаря этому, достигается оптимальный терапевтический эффект в лечении воспалительных заболеваний пародонта. В последние годы участились случаи фальсификации препаратов «Стоматофит» и «Мараславин», что делает необходимым совершенствование методов идентификации заявленных в нормативной документации компонентов. Идентификация компонентов проводилась методом хромато-масс-спектрометрии. В результате чего были выделены специфические компоненты, соответствующие каждому из заявленных видов сырья, а также установлено преобладание веществ полифенольной природы, представленных в каждом из заявленных видов сырья. Исходя из вышенаписанного с целью экспресс методики качественной оценки действующих веществ, мы сочли целесообразным использовать методику определения восстанавливающих веществ модифицированную для новогаленовых лекарственных средств. Методом перманганатометрии нами было обнаружено восстанавливающих веществ в препарате «Стоматофит» - 0,77%, в препарате «Мараславин» - 1,23%. Титрант – перманганат калия 0,02 моль/л, индикатор – индигосульфокислота. Учитывая высокое содержание полифенольных веществ в препарате «Стоматофит» нами предложено использовать восьмидесятикратное разведение препарата. Данные несколько выше нормируемых дубильных веществ, что указывает на наличие полифенольных производений различной структуры Быстрота, простота оснащённость, невысокая стоимость метода перманганатометрического титрования, позволяет использовать его как экспресс-метод определения суммы дубильных веществ в препаратах «Стоматофит» и «Мараславин».

### **Митрофанова О.И.**

*ФГУ Государственный научный центр социальной и судебной психиатрии им. В.П. Сербского Росздрава.*

### **Клинические, социальные и фармакоэкономические аспекты качества жизни и социального функционирования больных шизофренией.**

Цель: оценка клинических, социальных и фармакоэкономических факторов, влияющих на качество жизни больных шизофренией. Задачи: изучение основных характеристик качества жизни больных шизофренией, с учетом их клинико-психопатологических особенностей и определение основных социальных и фармакоэкономических факторов, влияющих на качество жизни данного контингента больных. Материалы и методы: были обследованы в психиатрическом стационаре 200 больных в возрасте от 18 до 70 лет (150 женщин и 50 мужчин) с диагнозом шизофрения (F20.0, F20.2, F20.6, F20.8, F21). Помимо клинико-психопатологического обследования применялся модифицированный опросник для оценки социального функционирования и качества жизни психических больных (Шмуклер А.Б., 1999) и шкала оценки негативных и позитивных симптомов PANSS. Результаты: Наибольший удельный вес среди пациентов в возрастном отношении составили пациенты 36-55 лет (105 чел., 52,5%). У большинства обследованных больных преобладали параноидные (40,5%) и аффективно-бредовые (29%) синдромальные формы заболевания с непрерывно-прогредиентным (47%) и приступообразно-прогредиентным (28%) типом течения. Сельские пациенты по сравнению с городскими, имели более острую психопатологическую симптоматику, худшие объективные условия жизни при достоверно более высоких субъективных ожиданиях в оценке качества жизни и меньшие затраты на собственное лечение. У нетрудоспособных пациентов в клинической картине преобладали выраженные негативно-личностные изменения, течение болезни носило непрерывный характер, обнаруживались более низкие объективные показатели социального функционирования и относительно высокие показатели удовлетворенности отдельными параметрами своей жизни по сравнению с трудоспособными больными. В клинической картине больных более молодого возраста преобладало раннее, непрерывное течение болезни с частыми обострениями и отягощенностью экзогенными вредностями, и более высокие затраты государства на лечение, у пациентов позднего возраста достоверно



чаще обнаруживалась дефицитарная симптоматика с присоединением возрастных изменений. Такие больные обнаруживали худшие объективные показатели социальной адаптации и завышенные субъективные ожидания. Пациенты мужского пола достоверно чаще обнаруживали психопатоподобное поведение, склонность к агрессии и злоупотребление психоактивными веществами, в то время как у женщин в клинической картине достоверно чаще преобладала ипохондрическая симптоматика и применение более дорогостоящих препаратов. Мужчины достоверно чаще обнаруживали полную удовлетворенность основными параметрами качества жизни и низкие объективные показатели социальной адаптации, у женщин отмечалась обратная тенденция. Выводы: таким образом, при невысоких показателях качества жизни у больных шизофренией выявились взаимосвязи между их клиническими, социально-психологическими и фармакоэкономическими параметрами, что должно учитываться при проведении социально-реабилитационных мероприятий.

**Михайленко Д.С.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Поиск молекулярно-генетических маркеров прогрессии светлоклеточного рака почки.**

Светлоклеточная карцинома составляет 75% случаев рака почки, представляя собой одну из основных проблем современной онкоурологии. Наиболее характерные молекулярно-генетические черты светлоклеточного рака - повреждения генов-супрессоров VHL, RASSF1 и FHIT, локализованных в области 3p, вследствие мутаций, аллельных делеций и/или аберрантного метилирования. Однако данные о влиянии указанных генетических изменений на прогноз заболевания носят противоречивый характер. Цель работы: изучение мутаций, аллельных делеций и метилирования гена VHL, аллельных делеций генов RASSF1, FHIT и поиск на основе полученных данных прогностических критериев светлоклеточного рака почки. Исследовано 94 образца светлоклеточных карцином почки и соответствующих им образцов гистологически не измененной почечной паренхимы, а также 29 архивных образцов (парафиновых блоков) светлоклеточных карцином. Мутации VHL выявляли методом ПЦР-SSCP и последующего секвенирования, аллельные делеции – с помощью STR-маркеров D3S1317 и D3S1038 (VHL), D3S1568 и D3S966 (RASSF1), D3S1300 и D3S1234 (FHIT). Метилирование промотора VHL анализировали с помощью метилчувствительной ПЦР. Соматические мутации VHL выявлены в 31.7% (39/123) случаев, из них 84.6% (33/39) идентифицированы впервые. Из найденных мутаций 69.2% (27/39) составляли делеции, 15.4% (6/39) – инсерции и дупликации, 12.8% (5/39) – однонуклеотидные замены, также была обнаружена одна комплексная мутация. Аллельные делеции VHL определены в 27.9% (24/86) информативных случаев, аберрантное метилирование обнаружено в 14.6% (18/123) образцов опухолей. В целом, инактивирующие события VHL выявлены у 53.8% (35/65) пациентов с I-ой стадией заболевания, что свидетельствует в пользу инактивации этого гена на ранних стадиях развития светлоклеточного рака почки. Используемые системы из двух STR-маркеров позволяли выявлять аллельные делеции гена VHL в 91.5% (86/94) парных образцов, RASSF1 – 85.1% (80/94), FHIT – 95.7% (90/94). Аллельные делеции RASSF1 и FHIT выявлены в 27.5% (22/80) и 35.6% (35/90) информативных случаев, соответственно. Пациенты были разделены на группы в зависимости от стадии заболевания, наличия/отсутствия метастазов, степени дифференцировки первичной опухоли. Достоверных различий между группами по встречаемости мутаций и метилирования VHL не выявлено. В то же время, сравнительный анализ полученных данных показал, что аллельные делеции VHL ассоциированы с наличием метастазов на момент постановки диагноза  $P = 0.004$ ,  $OR = 5.6$  (95% CI: 1.72-18.23). Аналогичный результат получен при статистической обработке данных о потере гетерозиготности по всем анализируемым локусам – аллельные делеции двух и более исследованных генов чаще встречаются при

метастатическом раке почки:  $P = 0.036$ ,  $OR = 1.49$  (95% CI: 1.01-2.33). Полученные результаты могут быть использованы при разработке системы молекулярно-генетических маркеров светлоклеточного рака почки как прогностические критерии, характеризующие прогрессию первичной опухоли.

**Михайлов С.Н.**

*ГОУ ВПО Оренбургская государственная медицинская академия Росздрава.*

**Анатомические изменения трахеи и главных бронхов человека в раннем плодном периоде онтогенеза.**

Целью настоящего исследования явилось изучение анатомии трахеи и бронхов человека в раннем плодном периоде онтогенеза. Нами изучены 20 плодов человека обоего пола без пороков развития сроком гестации 16 – 24 недели. Для проведения детального анализа полученный материал был разбит на возрастные группы: 16 – 17, 18 – 19, 20 – 21, 22 – 23, 24 недели. Нами использовались следующие морфологические методики – препарирование органов с макро и микрометрическими измерениями при помощи миллиметровой линейки, микрометра и угломера, метод распилов по Н.И. Пирогову в трёх взаимно перпендикулярных плоскостях в модификации, разработанной и внедренной на кафедре анатомии человека ОрГМА, макромикроскопическое препарирование, изготовление тотальных разноплоскостных серийных гистотопограмм, на уровне С4-6 – Th4, окрашенных гематоксилин-эозином Майера, по Ван-Гизону, с последующей световой микроскопией, изготовление коррозионных препаратов трахеобронхиального дерева, а так же макромикроскопическое фотографирование. У плодов 16 – 17 недель угол отклонения трахеи от вертикальной оси кзади составляет  $22,6 \pm 1,3^\circ$ , у плодов 24 недель он равен  $19 \pm 1,2^\circ$ . От срединной сагиттальной плоскости ось грудного отдела трахеи угол отклонения вправо у плодов человека 16 – 17 недель составляет  $33,7 \pm 1,6^\circ$ , а у плодов человека 24 недель равняется  $18,8 \pm 1,1^\circ$ . Бифуркация трахеи проецируется на правые отделы середины грудной области. Проекция правого и левого главных бронхов соответствуют областям правой и левой грудных желез. Бифуркационный угол в 16 – 17 недель составляет  $31,8 \pm 1,5^\circ$ , к 24 неделям  $78,2 \pm 2,4^\circ$ . При изучении раннего плодного периода было выявлено, что начало трахеи находится на уровне V шейного позвонка. В начале исследуемого периода бифуркация трахеи расположена на уровне верхнего края или тела IV грудного позвонка, у плодов в конце исследуемого периода бифуркация трахеи соответствует IV и верхнему краю V грудного позвонка.

**Михайлов С.Н.**

*ГОУ ВПО Оренбургская государственная медицинская академия Росздрава.*

**Некоторые морфометрические данные трахеи главных бронхов человека в раннем плодном периоде онтогенеза.**

Цель данной работы – выявить некоторые морфометрические данные трахеи и главных бронхов человека в раннем плодном периоде онтогенеза. Материалом для исследования послужили трупы 20 плодов человека обоего пола без пороков развития сроком гестации 16 – 24 недели, полученные в результате искусственного прерывания беременности у здоровых женщин по социальным показаниям. Нами использовались следующие морфологические методики – метод распилов по Н.И. Пирогову в трёх взаимно перпендикулярных плоскостях в модификации, разработанной и внедренной на кафедре анатомии человека ОрГМА, препарирование с макро и микрометрическими измерениями при помощи миллиметровой линейки, микрометра и угломера, изготовление тотальных разноплоскостных серийных гистотопограмм, на уровне С4-6 – Th4, окрашенных гематоксилин-эозином Майера, по Ван-Гизону, с последующей световой микроскопией. Полученные препараты подвергались морфометрическому анализу с использованием многомерной системы координат с точкой отсчета в центре тела позвонка исследуемого уровня (патент РФ №2171465). In situ измеряли длину трахеи, ее наружный диаметр в

начале, середине и у бифуркации, бифуркационный угол, длину и диаметры правого и левого главных бронхов. Внешний вид препарата фотографировали. На гистотопограммах определяли секторальную привязку трахеи и главных бронхов на различных уровнях, толщину стенки трахеи, хрящевых полуколец, площадь поперечного просвета трахеи и главных бронхов. Диаметр трахеи в ее начале составил  $5,3\pm 0,9$  мм, в середине –  $5,1\pm 0,8$  мм, у бифуркации  $5,0\pm 0,8$  мм. Длина трахеи составляла  $15\pm 1,2$  мм. Длина правого главного бронха составляла  $4,2\pm 0,8$  мм, диаметр в начале –  $3,1\pm 0,4$  мм, в середине –  $3,1\pm 0,5$  мм, в воротах –  $3,0\pm 0,4$  мм. Длина левого главного бронха составляла  $6,8\pm 0,8$  мм, диаметр в начале  $2,5\pm 0,2$  мм, в середине –  $2,8\pm 0,5$  мм, в воротах –  $3,0\pm 0,4$  мм. Полученные морфометрические данные выявляют анатомические изменения, которые могут использоваться при ультразвуковых исследованиях трахеи и главных бронхов, что имеет огромное значение для ранней диагностики пороков развития и хирургической коррекции ряда врожденных пороков.

**Михайлов С.Н., Гаряева Т.Х.**

*ГОУ ВПО Оренбургская государственная медицинская академия Росздрава.*

### **Топографо-анатомические взаимоотношения блуждающих нервов и шейной части трахеи в раннем плодном периоде онтогенеза.**

Цель исследования – изучить топографо-анатомические взаимоотношения трахеи блуждающих нервов на уровне С5-7 у человека в раннем плодном периоде онтогенеза. Нами изучены 10 плодов человека обоего пола без пороков развития сроком гестации 16 недель. Методика исследования заключалась в препарировании органов с макро и микрометрическими измерениями при помощи миллиметровой линейки, микрометра и угломера. Нами использовались следующие морфологические методики – метод распилов по Н.И. Пирогову в трёх взаимно –перпендикулярных плоскостях в модификации, разработанной и внедренной на кафедре анатомии человека ОрГМА, макромикроскопическое препарирование, изготовление тотальных разноплоскостных серийных гистотопограмм, на уровне С5-7, окрашенных гематоксилин-эозином Майера, по Ван-Гизону, с последующей световой микроскопией, а так же макромикроскопическое фотографирование. На горизонтальных распилах на уровне С5-7 справа и слева от трахеи расположены «своеобразные триады» - в виде внутренней яремной вены, блуждающего нерва и общей сонной артерии. Справа от трахеи между лимфатическими узлами расположен правый блуждающий нерв. Он прилежит к внутренней яремной вене, находясь на незначительном расстоянии от общей сонной артерии. Слева блуждающий нерв располагается между левой внутренней яремной веной и левой общей сонной артерией. Описанные сосудисто-нервные триады на уровне С6 у плодов 16 недель удалены от боковых долей щитовидной железы и располагаются на распилах симметрично, смещаясь вместе с трахеей и щитовидной железой вправо. На уровне С6 левый блуждающий нерв прилежит к левой латеральной стенке пищевода, соприкасаясь с заднелатеральным краем левой внутренней яремной вены и с задней стенкой левой общей сонной артерии. К правому блуждающему нерву прилежит правой латеральной стенкой правая внутренняя яремная вена. На уровне С7 внутренняя яремная вена, общая сонная артерия, и блуждающий нерв, составляющие триаду, располагаются симметрично справа и слева от трахеи и не изменяют свою топографию в сравнении с предыдущими уровнями.

**Михайлова Е.В.**

*ГОУ ВПО Смоленская государственная медицинская академия.*

### **Особенности цефалгий у бывших участников локальных военных конфликтов.**

Основной целью настоящего исследования явилось изучение структуры цефалгического синдрома и особенностей клиники различных головных болей (ГБ) у бывших участников локальных военных конфликтов (ЛВК). Материалы и методы: было проведено

обследование 162 пациентов мужского пола, трудоспособного возраста (18-60 лет), в прошлом - участников ЛВК, находившихся на стационарном лечении. Все пациенты были разделены на 2 группы: участники боевых действий в Чеченской республике (78 человек), и участники боевых действий в Афганистане (84 человека). После неврологического осмотра всем пациентам, был выставлен соответствующий диагноз в соответствии с рекомендациями международного общества по головным болям второго пересмотра (2003). Для анализа данных использовались методы описательной и сравнительной статистики, обработка результатов проводилась в статистическом пакете Statgraphics Plus 5.1. Результаты исследования: среди обследованных 162 бывших участников ЛВК, жалобы на ГБ предъявляли 69,8%. Детальный анализ структуры ГБ выявил, что наиболее часто у пациентов выявлялись посттравматическая головная боль (ПТГБ) - 54,0% и головная боль напряжения (ГБН) - 29,2%. Реже встречались мигрень - 7,1%, цервикогенная ГБ - 5,3% и неклассифицируемые головные боли - 4,4%. При изучении частоты встречаемости различных вариантов ГБ в зависимости от вида локального военного конфликта, выявилась тенденция к более частой встречаемости посттравматических ГБ, мигрени и неклассифицируемой головной боли у ветеранов Афганской войны. В то же время, головная боль напряжения и цервикогенная головная боль относительно более часто диагностировались у участников боевых действий в Чеченской республике. При сравнении клинических особенностей цефалгий оказалось, что посттравматическая головная боль, по сравнению с ГБН, достоверно чаще возникает в любое время суток, носит более интенсивный характер, чаще провоцируется плохим сном и сопровождается сердцебиением, головокружением и колебаниями артериального давления. 59,0% лиц с посттравматическими головными болями страдают ими в течение десяти и более лет, в то время как в группе ГБН – всего 18,2% ( $p < 0,05$ ). При этом средний возраст пациентов в сравниваемых группах статистически не различается, составляя 38,5 лет в группе ГБН и 40,4 года у пациентов, страдающих посттравматическими болями. Кроме того, ГБН у участников боевых действий в Чеченской республике в подавляющем большинстве случаев носят двусторонний характер, в то время как у участников Афганской войны отмечается тенденция к росту односторонних болей и чередованию стороны боли при цефалгии. Выводы: в ходе исследования была выявлена высокая встречаемость цефалгии в исследуемой группе больных, а также выявлены достоверные различия клиники ГБН и посттравматической головной боли.

**Михайлова Е.С.**

*ГОУ ВПО Тверская государственная медицинская академия Росздрава.*

### **Мукозная микрофлора пищевода и желудка у больных хроническим холециститом.**

Для более глубокого понимания этиопатогенеза холецистита и разработки новых терапевтических схем лечения актуальным является выявление патогенных и условно-патогенных микроорганизмов не только в желчи, но и в пищеводе и желудке. Целью данного исследования явилось: изучение качественных и количественных характеристик микрофлоры верхних отделов желудочно-кишечного тракта у больных с хроническим холециститом. Были обследованы 28 больных хроническим холециститом, из них – 8 мужчин и 20 женщин. Средний возраст пациентов составлял от 28 до 77 лет (в среднем 49 лет). Для бактериологического исследования использовались биоптаты из пищевода и фундального отдела желудка, полученные во время фиброгастроуденоскопии. Выделение чистой культуры и идентификация микроорганизмов проводилась с использованием бактериологических методик. При исследовании биоптатов из слизистой оболочки пищевода больных хроническим холециститом, были выделены представители 14 родов микроорганизмов. Микрофлора выделялась в количестве от  $3,28 \lg$  КОЕ/г у *Klebsiella* spp. до  $6,2 \lg$  КОЕ/г у *Stomatococcus* spp., в среднем количестве  $4,57 \pm 0,78 \lg$  КОЕ/г. *H. pylori* выделялся только у 7,14% обследованных, но в больших количествах ( $4,45$

Ig КОЕ/г). Повышение частоты выделения на 19,28-42,85% отмечено у стрепто-кокков, бактериоидов, энтеробактерий, коринебактерий и микрококков ( $p < 0,05$ ). Появились бактерии родов *Bacillus*, *Klebsiella*, грибы рода *Candida*. При исследовании биоптатов слизистой оболочки фундального отдела желудка больных хроническим холециститом среди выделенных культур микроорганизмов наиболее часто высевались *Streptococcus* (100% случаев), энтеробактерии (89,28%), *Staphylococcus* (85,71%), бактериоиды (82,14%), *Peptostreptococcus* (71,42%), грибы рода *Candida* (50%). В 46,42% случаев выделялись *Peptococcus* и лактобациллы. *H. pylori* ни в одном случае обнаружен не был. Количество микроорганизмов колебалось от 3,37 до 5,76 lg КОЕ/г, в среднем количестве  $4,49 \pm 0,79$  lg КОЕ/г. В количественном отношении доминировали микроорганизмы родов *Streptococcus* (lg 5,76 КОЕ/г), *Peptococcus* (lg 5,31 КОЕ/г), бактерии семейства *Enterobacteriaceae* (lg 5,16 КОЕ/г), аэробные бактерии рода *Bacillus* (lg 4,92 КОЕ/г). Появились новые бактерии родов *Klebsiella*, *Peptostreptococcus*, *Peptococcus*, причем последние сразу в значительных количествах. Условно-патогенные бактерии, как правило, обладали факторами патогенности, а именно ге-молитической и лецитовителазной активностью. У 60,71% обследованных больных стрептококки были представлены гемолитическими штаммами, у 53, 57% лиц стафилококки обладали лецитовителазной и ге-молитической активностью, у 25% – энтеробактерии обладали лецитовителазной активностью. В подавляющем большинстве случаев выделенная микрофлора состояла из 3 – 5 различных культур. Монокультуры не встречались. Наиболее частыми были сочетания стрептококков, стафилококков, энтеробактерий, лакто-бацилл, грибов рода *Candida*.

#### **Миченко А.В.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

#### **Атопический дерматит и стресс: современные представления.**

В свете увеличения распространенности атопического дерматита (АтД) во всем мире интенсифицировались исследования различных его аспектов. По данным литературы психогенная манифестация или экзацербация АтД наблюдается в 55-100% случаев, при этом обследование пациентов осуществлялось, как правило, дерматологом, использовавшим психометрические методики. Цель исследования: оценка частоты психогенной манифестации и экзацербации АтД; изучение характера стрессовых факторов и их влияния на проявления, степень тяжести и течение АтД. Методы: клиническое дерматологическое обследование (включая SCORAD); клиническое психопатологическое и психологическое обследование. Материал: стационарные и амбулаторные пациенты старше 16 лет с диагнозом атопического дерматита по критериям Hanifin J.M. и Rajka G. без тяжелых сопутствующих соматических и психоневрологических заболеваний в стадии обострения и без других заболеваний кожи. Результаты: обследовано 64 женщины и 32 мужчины с АтД, средний возраст 27 лет. Холостых и состоящих в браке пациентов было почти поровну. Высшее образование имели 66% пациентов. Средняя длительность АтД - 18 лет. АтД средней степени тяжести был у 60%, легкий и тяжелый - у 14 и 16%, очень тяжелый - в 10% случаев. У 76% пациентов диагностирована эритематозно-сквамозная форма АтД, у 20% - экзематозная, у 4% - лихеноидная. В течение жизни аутохтонные обострения возникали в 2,3 раза чаще провоцированных. Провоцирующие факторы (%): стресс (40), нарушение диеты (35,5), контактные аллергены (7,6), лекарственные препараты (6,8), развитие/обострение сопутствующих заболеваний (3,7), беременность или роды (3,7), занятия спортом (1,4). Психогенные факторы (%): учебный стресс (24,6), конфликты в семье (22,5), конфликты/проблемы на работе (15,5), смерть/болезнь родственников (13,3), межличностные конфликты (11,3), изменение брачного статуса (4,2), «неуправляемость заболевания кожи» (2,2) и адаптация в новом коллективе (2,2). Варианты реакции на стресс: 1) кратковременный психогенный зуд, не влияющий на проявления АтД. 2) появление зуда в ближайшие минуты/часы, а затем и высыпаний в течение нескольких дней. 3) появление сыпи в ближайшие дни без предшествовавшего

усиления зуда. Реже наблюдались обострения после усиления потоотделения при тревоге, либо после нанесения компульсивных расчесываний при усилении внутренней тревоги. Влияние стресса на течение АтД: 1) При минимальных проявлениях АтД тяжелый стресс провоцирует выраженное распространение сыпи 2) Периодически повторяясь, средне-тяжелый стресс ухудшает течение АтД постепенно 3) Стресс провоцирует лишь психогенный зуд, не влияя на течение АтД Заключение: психогенная провокация АтД наблюдается реже, чем принято считать. Контроль стрессовых факторов позволит улучшить течение АтД.

### **Млочадзе Б.Д.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

#### **Малоинвазивная реваскуляризация миокарда у больных ИБС после АКШ.**

После первичной операции АКШ вероятность пациента, нуждающегося в повторной реваскуляризации миокарда (РМ), зависит от показателей связанных с пациентом, показателей связанных с первичной операцией, возможности альтернативного лечения, мнение хирурга о возможности выполнить повторную операцию, и времени ее выполнения. До последнего времени этим больным повторные операции РМ выполнялись в условиях искусственного кровообращения, сопровождающиеся высоким риском. Во избежание осложнений, связанных с сердечно-легочным обходом в последнее время в НЦ ССХ им. А.Н.Бакулева большинство повторных операций выполняются на работающем сердце (МИРМ). Цель исследования: Провести анализ осложнений и летальности в ближайшем послеоперационном периоде после повторных операций МИРМ. Материал и методы: За период 2005 – 2007г. в НЦ ССХ им. А.Н.Бакулева выполнена 24 повторных операций МИРМ. Мужчин было 21, женщин 3. Средний возраст составил 56,2(мин. – 49, макс. – 71). По тяжести стенокардии (ССС) преобладали III ФК – 19, IV ФК – 5. Инфаркт миокарда в анамнезе после первичной АКШ имели 6 больных. Фракция выброса ЛЖ в среднем составила 48,5%. ЖЭ по Лауну IVA градация – 6 больных; IVB градация – 4 больных. Сахарный диабет – 4 больных. Гемодинамически значимые поражения брахиоцефальных артерий – 2 больных. Временной промежуток между первичной и повторной операцией РМ в среднем составил 55 месяцев (мин.-14 мес., макс.-129 мес.), а возврат стенокардии после первичной АКШ составил 46,4 месяцев (мин.-3 мес., макс.-189 мес.). Причинами возврата стенокардии были: 1. Несостоятельность шунта вследствие: - технической погрешности при выполнении первичной операции (в 6 случаях). - роста бляшек в кондуитах (в 25 случаях). 2. Исходно диффузное поражение коронарных артерий (КА) (в 12 случаях). 3. Прогрессирование сужения в нативных КА (в 7 случаях). Результаты: Во время повторных оперативных вмешательств шунтированы 34 коронарных артерий, в среднем 1,4 шунта на больного. В качестве шунтов использовались ВГА – в 21 случаях (61%), ЛА – в 9 случаях (26%), аутовена в 4 случаях (11%). Одному из этих больных первым этапом была выполнена ЭАЭ из левой ВСА Летальных исходов на всю группу не было. Осложнения включали в себя: - фибрилляция предсердий (3 случая) - желудочковая тахикардия (1случай) - сердечная недостаточность (4 случая, требующая минимальной кардиотонической поддержки). Заключение: При выполнении повторных операций реваскуляризации миокарда на работающем сердце снижается частота: интраоперационных инфарктов миокарда, неврологических осложнений, реопераций по поводу кровотечений, послеоперационных нарушений ритма, времени экстубации и послеоперационного пребывания в стационаре.

**Моисеева А.В., О. Е. Попова, И.В. Нельга, Т. В. Кожанова, Н. А. Замятина, И. В. Гордейчук, С. А. Солонин, И. Л. Серков, А. Ю. Пронин, Т. Н. Мельникова, М. Н. Цыкина, В. В. Патлусова, М. И. Михайлов.**

*ГУ Институт полиомиелита и вирусных энцефалитов им. М.П. Чумакова РАМН.*

### **Естественный гуморальный иммунитет против гепатитов А и В среди ВИЧ-инфицированных.**

В настоящее время, после внедрения высокоактивной антиретровирусной терапии (ВААРТ) вирусные гепатиты рассматриваются как основные оппортунистические инфекции при ВИЧ-инфекции. Доказано, что наличие ВИЧ-инфекции влияет на патологический процесс вызванный ВГА и/или ВГВ, что отражается на значительном ухудшении состояния здоровья ВИЧ – инфицированного. Обострение патологических состояний, вызванных вирусом гепатита В (ВГВ) и вирусом гепатита А (ВГА) у ВИЧ-инфицированных является показанием для временной отмены ВААРТ, что в свою очередь отражается на течении ВИЧ-инфекции. Показано, что виремия ВГА у ВИЧ инфицированных сопровождается высокими показателями концентраций ВГА, поэтому лица с коинфекцией ВИЧ и ВГА являются резервуаром и способны активизировать передачу ВГА в популяции с факторами риска по ВИЧ. В связи с этим важной проблемой является профилактика гепатитов А и В у ВИЧ-инфицированных. С другой стороны, пациенты с ВИЧ относятся к группе риска инфицирования ВГА и ВГВ и, предположительно, большинство из них уже встречались с этими агентами и имеют естественный иммунитет. Цель исследования - определение распространенности естественного иммунитета к ВГА и ВГВ у ВИЧ-инфицированных для разработки стратегии вакцинопрофилактики гепатитов А и В в дальнейшем в этой группе населения. Методы. Обследовали 556 ВИЧ-инфицированных, проживающих в регионах РФ с различными показателями заболеваемости ГА и ГВ и не проходивших курс вакцинации против ГА и ГВ. Из них: 113 из Московской (МО), 180 из Тамбовской (ТО), 201 из Свердловской (СО) и 64 из Вологодской (ВО) областей. Гуморальный иммунитет против ГА и ГВ определяли на основании количественного выявления анти-НВs, а также анти-ВГА класса IgG методом ИФА с использованием диагностических тест-систем производства «ВЕКТОР-БЕСТ». В среднем анти-НВs выявлены у 66% ВИЧ-инфицированных (у 364 из 551), при этом концентрация менее 10 мМЕ/мл была отмечена у 12,1% пациентов, от 10 до 50 мМЕ/мл – у 52,7% пациентов, от 50 до 100 мМЕ/мл – у 14,0% пациентов, и более 100 мМЕ/мл – у 21,2% пациентов. Частота выявления анти-НВs в образцах из МО составила 91,1% (в 103 из 113 образцов), из ТО – 87,2% (в 151 из 173), из СО – 43,2% (в 87 из 201) и из ВО – 53,9%. Достоверные различия между регионами отмечены не были. Частота выявления анти-ВГА класса IgG для МО составила 50,4% (у 54 пациентов из 113), для ТО – 84,4% (у 152 из 180), для СО - 75,8% (у 151 из 199), для ВО – 78,1% (в 50 из 64), статистически значимые различия между регионами отсутствовали. Заключение: Результаты свидетельствуют о высокой частоте выявления маркеров гуморального иммунитета против ВГА и ВГВ у ВИЧ-инфицированных. Следовательно, проведение предвакцинального скрининга оптимизирует отбор пациентов с ВИЧ, которым необходима обоснованная вакцинация против инфицирования вирусами гепатитов А и В.

**Монастырёва Н.А., Баева В.М.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Использование молекулярно-биологического метода – RAPD для определения подлинности травы монарды.**

В настоящее время препараты растительного происхождения становятся всё более востребованными на отечественной рынке. Особую актуальность приобретает изучение альтернативных источников лекарственного растительного сырья, содержащего ценные биологически активные вещества. В связи с этим вопросы совершенствования изучения перспективного лекарственного сырья с использованием новейших достижений науки

обоснованы и своевременны. Внедрение в практику отечественного здравоохранения новых видов лекарственного растительного сырья и расширение ассортимента препаратов для измельченного растительного сырья делают необходимым совершенствование системы контроля их качества с учетом достижений мировой науки. Цель работы: выявить критерии подлинности травы монарды, используя молекулярно-биологический метод – RAPD. Задачи работы: 1. Подобрать условия пробоподготовки, выделения ДНК, амплификации и электрофоретического разделения её продуктов; 2. Оценить перспективы применения RAPD-анализа для определения подлинности травы монарды. Объекты и методы исследования. Выделение ДНК и сравнение геномов проводили у хорошо определяемых видов: монарды двойчатой, мяты перечной, чабреца, Melissa, манжетки, таволги вязолистной, розы. ДНК выделяли из сухого растительного материала по протоколу: Баева В.М. Использование методов молекулярной биологии для идентификации лекарственного растительного сырья, «Традиционная медицина 2007». Сб. научн. трудов конгресса, посвященного 30-летию со дня открытия ЦНИИ рефлексотерапии. Москва, 1-3 марта 2007.-С.32-33. Реакцию амплификации проводили в следующем режиме: реакционная смесь объемом 25 мкл, содержала 10 трис- HCl, pH = 8,3; 50 mM KCl; 2 mM MgCl<sub>2</sub>; четыре дезоксинуклеозидтрифосфата (0,2 mM каждый); 10 mM праймера; около 25 нг геномной ДНК, 0,5-1 ЕД (единица активности) Taq-полимеразы. На каждую пробу наслаивали 25 мкл вазелинового масла. В качестве контрольного опыта проводили реакцию в отсутствии геномной ДНК. Для амплификации были подобраны праймеры и с последовательностью нуклеотидов: 5'- CGGTCACTGT-3' и 5'- CGGCCCTGT-3'. Условия проведения реакции амплификации: денатурацию, отжиг и синтез проводили по 1 мин при 94, 36, 72°C соответственно. Разделение и обнаружение фрагментов ДНК, полученных в результате реакции амплификации, проводили методом электрофореза в 2 % геле агарозы. Фрагменты ДНК, окрашенные этидия бромидом, обнаруживаются как ярко-розовые флуоресцирующие полосы на серо-голубом фоне. Выводы: 1. Проведённые исследования показали возможность применения данного метода для установления подлинности лекарственного растительного сырья – трава монарды; 2. Подобраны условия пробоподготовки, выделения ДНК, амплификации и электрофоретического разделения её продуктов; 3. В соответствующих условиях разделения продуктов амплификации ДНК для монарды характерны 4 полосы для первого праймера и 7 – для второго, содержащие более 500 пар нуклеотидов.

### **Мохова Ю.А.**

*ГУ НИИ питания РАМН.*

#### **Фикотоксины групп PSP, ASP и DSP в морепродуктах.**

Одной из групп токсинов биологического происхождения, представляющих несомненную опасность для здоровья человека, являются фиксотоксины, представляющие собой группу веществ, продуцируемых некоторыми видами водорослей, микроводорослей и цианобактериями. Они способны аккумулироваться в организме морских и пресноводных животных и, при попадании в организм человека, вызывать отравления различной степени тяжести. Наиболее распространенными являются следующие группы фиксотоксинов: PSP – паралитический яд моллюсков, ASP – амнестический яд моллюсков, DSP – диарейный яд моллюсков и NSP - нейротоксический яд моллюсков. При проведении исследований наиболее часто фиксотоксины обнаруживаются в морских двустворчатых моллюсках (мидии, гребешки, устрицы и съедобные ракушки). Особую опасность представляют те двустворчатые, которые традиционно употребляют в пищу целиком, т.к. наибольшие концентрации фиксотоксинов обнаруживаются именно во внутренних органах моллюсков. Необходимо отметить, что термическая обработка не позволяет в достаточной степени избавить продукт от токсинов. В ряде стран разработаны программы мониторинга за содержанием фиксотоксинов в морепродуктах. Параллельно с этим проводится мониторинг за прибрежными водами, в которых осуществляется добыча гидробионтов на предмет



обнаружения в них токсичных микроводорослей. Наиболее часто случаи отравления, регистрируемые в этих странах связаны, с употреблением в пищу морепродуктов, выловленных самостоятельно. В настоящее время в России подобная система мониторинга отсутствует, также не разработаны гигиенические нормативы содержания фикотоксина в морепродуктах. Таким образом, в связи с тем, что потребление морепродуктов, в том числе и наиболее опасных с точки зрения возможной интоксикации двустворчатых моллюсков, населением Российской Федерации ежегодно возрастает, повышается и потенциальная опасность отравления фикотоксинами. С другой стороны в России отсутствуют также и данные о содержании фикотоксина в морепродуктах поступающих по импорту. В связи с этим были проведены исследования содержания фикотоксина в образцах морепродуктов, отобранных в торговой сети и выловленных в Японском море. Содержание PSP не превышало допустимый уровень, установленный в ряде стран (0,8 мг/кг) ни в одном из образцов. Однако, в пределах чувствительности метода, наличие сакситоксина было обнаружено в 80% всех исследованных образцов. Домоевая кислота - токсин, относящийся к амнестической группе, была выявлена в единичных образцах и ее содержание также не превышало допустимого уровня (20 мг/кг). В ряде образцов, исследованных на содержание DSP-токсинов, обнаружено повышенное содержание этих веществ, превышающее допустимый уровень (0,16 мг/кг). Данные результаты свидетельствуют о несомненной важности изучения проблемы контаминации морепродуктов фикотоксинами и определяют необходимость разработки системы мониторинга за содержанием их в морепродуктах.

### **Мумладзе К.В.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

### **Анестезия у детей первых дней жизни с ВПС, находящихся в критическом состоянии.**

Цель и задачи: Целью данной работы является изучение маркёров симпатoadреналовой и ренин-ангиотензин-альдостероновой систем и оценка функционирования нейровегетативной системы с целью оптимизации анестезиологического обеспечения новорожденных во время закрытых операций паллиативной коррекции врожденных пороков сердца (ВПС). В задачи исследования входят: классификация пациентов в зависимости от состояния нейровегетативной регуляции и выявление критериев тяжести имеющихся сдвигов, анализ влияния схемы анестезиологического пособия на изменение регуляции маркёров стрессорного ответа, оценка эффективности используемого анестезиологического пособия у новорожденных первых дней жизни, находящихся в критическом состоянии. Материалы и методы: В данную группу вошли недоношенные новорожденные с гестационным сроком от 27 до 37 недель, а также доношенные новорожденные с массой тела менее 5 кг, которым выполнялись экстренные операции по жизненным показаниям. Характер выполняемых операций: резекция коарктации аорты и суживание легочной артерии. В исследуемые группы вошли 11 пациентов с суживанием легочной артерии, 8 – резекция коарктации аорты, и 8 - с сочетанной операцией (суживание + резекция). Средний вес -  $4,440 \pm 1,900$  гр., минимальный вес 1,500 гр. Средний возраст –  $22 \pm 12$  дня, минимальный возраст – 2 дня. Индукция в наркоз осуществлялась по схеме: дормикум 0,2 мг/кг, ардуан 0,1 мг/кг, фентанил 10 мкг/кг. Поддержание анестезии и искусственная вентиляция проводились по принятой в центре методике. Во время операции осуществлялся мониторинг инвазивного АД, ЧСС, сатурации, пульсоксиметрии, центральной и периферической температуры; анализ газового состава крови и ВЭБ, а также диуреза. Среднее АД поддерживалось на уровне 45-55 мм.рт.ст., ЧСС – 115-135 в мин., сатурация на 10-15 % выше исходного насыщения до операции. На различных этапах операции осуществлялся забор проб крови, для определения уровня катехоламинов, адренкортикотропного гормона, кортизола, D-димеров, E-селектина, ренина и др. Продолжительность ИВЛ в послеоперационном

периоде в среднем  $44 \pm 12$  часов. Выводы: Согласно полученным данным нами выявлена достоверная зависимость стабильного интраоперационного течения и раннего послеоперационного периода, от характера анестезиологического обеспечения, так новорожденные с высокой легочной гипертензией (операции суживания легочной артерии), находящиеся в критическом состоянии требуют поддержания максимальной глубины наркоза и нейровегетативной стабильности, на всем протяжении оперативного вмешательства и раннего послеоперационного периода. Наибольшей стабильности параметров гемодинамики и других показателей гомеостаза удавалось достичь при методике высокодозной опиоидной анестезии с поддерживающей дозой фентанила вплоть до  $80 \text{ мкг/кг/час}$ . На данном этапе исследования осуществляется анализ лабораторных проб для установления корреляции между рутинно получаемыми данными мониторинга и уровнем эндогенных катехоламинов и маркеров операционного стресса.

**Муравьев С.Ю., Фабер М.И.**

*ГОУ ВПО Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова.*

### **Перспективное направление в хирургии паховых грыж.**

Благодаря внедрению протезирования передней брюшной стенки в герниологии удалось добиться снижения рецидивов до  $1,5\text{-}2\%$ . Тем не менее, вопросы, связанные с выбором подхода к грыжесечению, метода эндопротезирования и дальнейшей судьбы имплантата, до сих пор остаются дискуссионными. Целью нашего исследования явилось определение возможности применения преперитонеального эндопротезирования (ПЭ) в плановой и ургентной хирургии паховых грыж. Задачи исследования: определение эффективности применяемого доступа, подтверждение надежности данного метода герниопластики. Материалы и методы: В нашей клинике за период с 2005 г. по 2007 г. по поводу паховой грыжи 100 пациентам (основная группа (ОГ)) было выполнено грыжесечение с ПЭ. В контрольной группе (КГ) 100 пац. выполнялась герниопластика по Лихтенштейну (ГЛ). Для наблюдения за процессами трансформации в зоне аллопластики осуществлялось клипирование имплантата по периметру танталовыми скрепками с последующим двукратным рентгенологическим контролем. Также нами выполнено грыжесечение с ПЭ 32-м пац. с ущемленной паховой грыжей (ОГ) и 30 - из КГ с натяжной герниопластикой. Для эффективности ПЭ в послеоперационном периоде мы применили визуально-аналоговую шкалу боли с вербально-цветовым компонентом и опросник MOS SF-36. Результаты: У больных с неосложненным грыженосительством продолжительность операции с ПЭ в составила  $52,4 \pm 10,3$  мин., ГЛ -  $44,6 \pm 8,9$  мин. У 5 пац. ОГ выполнены симультанные операции в сочетании с миомэктомией (2 чел.) и надвлагалищной ампутацией матки с придатками (3 чел.). При грыжесечении по поводу ущемленной паховой грыжи длительность операции с ПЭ равна  $69,1 \pm 22,34$  мин., а при «натяжной» пластике -  $59,5 \pm 24,28$  минуты. При резекции нежизнеспособного участка кишки, причем выполненной без дополнительного расширения и срединной лапаротомии, длительность операции -  $79,8 \pm 26,41$  минуты. При этом интенсивность и длительность болевого синдрома в раннем послеоперационном периоде у пациентов, которым выполнялось грыжесечение с ПЭ, меньше, вследствие чего на 4 сутки анальгетическая терапия отменена у 91% пациентов, в отличие от 34% больных с герниопластикой местными тканями. У пациентов с ПЭ в отдаленном послеоперационном периоде качество жизни выше, и в среднем составляет  $66,7 \pm 16,36$  баллов, чем у пациентов с «натяжной» герниопластикой, у которых среднее -  $49,9 \pm 20,72$  баллов ( $p < 0,05$ ), и больных с пластикой по Лихтенштейну -  $52,1 \pm 14,41$  ( $p < 0,05$ ). При рентгенологическом контроле области протезирования видимой миграции имплантата не обнаружено, а сокращение его через 1 год - составило  $4,6 \pm 1,3\%$  от исходной площади. При ПЭ процент рецидива составил 1,1%, после ГЛ - 2,3%, с пластикой местными тканями - 4,5%. Вывод: Грыжесечение с ПЭ является наиболее эффективным и надежным методом герниопластики при паховых грыжах.

**Мурин И.И., Баева В.М., Козлов А.М.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

**Влияние настоя травы манжетки на общую токсичность противоопухолевого препарата – циклофосфида.**

Цель исследования. Изучить влияние настоя травы манжетки 1:10 на общую токсичность циклофосфида. Материалы и методы. Исследование проводили на мышах-самцах линии BDF1 массой 19-23 г. В качестве модели использовали карциному легкого Льюис (LLC). Настой травы манжетки 1:10 приготовили по методике ГФХІ. Животных разделили на 2 группы: 1-й группе вводили однократно циклофосфамид в дозе 400 мг/кг, 2-й группе - однократно циклофосфамид в дозе 400 мг/кг и 8-кратно настоем травы манжетки 1:10 перорально по 0,5 мл/мышь (121 мг/кг) с интервалом 24 часа. За критерий оценки общетоксического действия взяли среднюю продолжительность жизни (СПЖ) в 2-х группах животных. Результаты. За животными наблюдали, оценивая их среднюю продолжительность жизни (СПЖ). В ходе проведения эксперимента в 1-й группе животных, получавших только циклофосфамид, пали 60% мышей, во 2-й группе, при сочетанном применении циклофосфида с настоем травы манжетки 1:10 – 33%. Установили, что от токсичности мыши в 1-й группе пали в среднем на 5-й день, а во 2-й группе – на 20-й и 31-й день. Выводы. Настой травы манжетки 1:10 снижает общетоксическое действие циклофосфида. Средняя продолжительность жизни у мышей в группе при сочетанном применении циклофосфида и настоя травы манжетки 1:10 в 1,8 раза больше, чем в группе, получавшей монотерапию циклофосфамидом. Настой травы манжетки 1:10 является перспективным для дальнейшего изучения в качестве препарата, снижающего общетоксическое действие цитостатиков.

**Мусатова Н.В., Кузьмина Н.В.**

*Сургутский государственный университет.*

**Смертность от диссеминированного туберкулеза легких в условиях северного региона.**

Цель работы. Изучение смертности от диссеминированного туберкулеза легких на территории Сургутского района ХМАО за 2003-2005 годы. Методы исследования. Проанализированы данные исследования 34 больных, умерших от диссеминированного туберкулеза за 2003-2005 годы. Результаты. Среди причин смерти от туберкулеза диссеминированный туберкулез составил 20,4% среди всех больных, умерших от туберкулеза за данный период. Среди умерших превалирует возрастная группа от 21 года до 30 лет – 12 человек (35,3%). При этом мужчин было 74,4%. Лиц БОМЖ было 14,7% (5 человек), не работали – 22 человека (64,7%), работали - 4 (11,8%), пенсионеров было 7 (20,6%), один инвалид (2,9%), 14 больных (41,2%) назвали в анамнезе жизни судимости. 9 больных контактировали с туберкулезными больными в заключении. 22 больных, 64,7%, выявлены впервые, у 10 человек (29,4%) отмечалось обострение туберкулезного процесса, у двоих – рецидив (5,9%). 76,5% больных (26 пациентов) выявлено при обращении в учреждения общей лечебной сети, у одного больного (2,8%) диагноз был выставлен посмертно. Бактериовыделение отмечалось у 30 больных (88,2%). Распад легочной ткани был у 26 больных (76,5%). У всех больных процесс был распространенный. Результат пробы Манту с 2 ППД-Л, сделанной 19 больным, был отрицательным у 11 человек (57,9% от исследованных больных), сомнительным у 1 (2,8%) и у 8 (42,2%) положительным. Гиперэргической реакции выявлено не было. По длительности наблюдения с момента выявления до смерти, больные распределились следующим образом: 10 больных (29,4%) умерли в течение месяца, в течение первых 5 месяцев умерло 7 (20,6%) больных, в течение года - 11 (32,4%), от года до трех наблюдались 4 человека – 11,8%, более 5 лет – 2 больных (5,8%). Морфологическая картина была изучена у 14 больных диссеминированным туберкулезом, у всех выявлено наличие казеозных очагов средних и крупных размеров в обоих легких с наличием полостей распада. Кроме поражения легких наблюдалось

туберкулезное поражение других органов: у 10 человек обнаружено поражение менингеальных оболочек, у 5 человек - периферических лимфатических узлов, по два человека имели диссеминацию в печень, брюшину, почки и селезенку, по одному человеку имели поражение гортани и мочевого пузыря. Выводы. Диссеминированный туберкулез занимает второе место после фиброзно-кавернозного туберкулеза среди причин смерти от туберкулеза и составляет 20,4%. Среди умерших преобладают социально неадаптированные лица наиболее трудоспособного возраста, большая часть больных выявляется в учреждениях общей лечебной сети. Бактериовыделение отмечается у 88,2% умерших, распад легочной ткани у 76,5%.

**Мусатова Н.В., Кузьмина Н.В., Мельников Е.В.**

*Сургутский государственный университет.*

### **Результаты применения стандартных режимов химиотерапии у больных туберкулезом в условиях северного региона.**

Цель исследования: изучение эффективности применения стандартных режимов лечения у больных диссеминированным туберкулезом в условиях северного региона. Материалы и методы: проанализирована эффективность лечения 74 больных диссеминированным туберкулезом, которым применяли стандартные режимы химиотерапии. В исследуемой группе выявлено 58 (78,4%) мужчин и 16 (21,6%) женщин, более половины из них составили лица до 40 лет – 45 человек (60,8%). Бактериовыделение наблюдалось у 55 больных (74,3%) У 25 больных (33,4 %) выявлена лекарственная резистентность микобактерий туберкулеза. 52 больных (70,3%) имели деструктивный процесс. Патологический процесс в легочной ткани у 55 человек (74,3%) больных носил распространенный характер. Результаты: при изучении частоты и сроков исчезновения симптомов интоксикации в наблюдаемых группах отмечено, что через 2 месяца стандартной химиотерапии исчезновение симптомов интоксикации было достигнуто в 84,5% случаев (у 49 человек из 58 больных, имеющих симптомы интоксикации). Существенное уменьшение воспалительных изменений по результатам общего анализа крови через 2 месяца от начала лечения достигнуто у 23 больных (39,2%). Прекращение бактериовыделения через 1 месяц стандартной химиотерапии было достигнуто у 23 больных (41,8%), на 2-3 месяце – у 16 больных в 29,1%, на 3-6 месяце лечения был абациллирован еще 1 пациент (1,8%). В суммарном выражении через 6 месяцев от начала лечения прекращение бактериовыделения наступило у 40 пациентов (72,7%). Значительное рассасывание воспалительных изменений, уменьшение размеров очаговых и инфильтративных теней через 2 месяца отмечено у 26 (35,1%) больных, еще через 2 месяца лечения - у 19 (25,7%) больных, в течение следующих 2 месяцев у 12 (16,2%), с 6-9 месяц абациллирован 1 человек (1,4%). Суммарно к 9 месяцам лечения рентгенологическое исследование показало значительное рассасывание инфильтративных и очаговых изменений у 78,4% больных (58 из 74). Заживление деструктивных изменений в течение первых трех месяцев лечения отмечено у 5 человек (9,6%), следующих 3 месяцев у 15 пациентов (28,8%), еще через 3 месяца лечения рубцевание каверны произошло у 7 больных (13,6%). Всего заживление деструктивных изменений к 9 месяцам терапии отмечено в 51,9 % наблюдений (27 человек из 52). Выводы: применение стандартных курсов химиотерапии у больных диссеминированным туберкулезом легких в условиях северного региона приводит к абациллированию в 72,7% случаев, инволюции инфильтративных и очаговых изменений в легочной ткани у 78,4% больных и заживления деструктивных изменений у 51,9%. Эффективность лечения зависела от распространенности процесса в ткани легкого, количества и величины полостей распада, наличия множественной лекарственной устойчивости, а также от дисциплинированности больных.

## **Мухин В.Е.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

### **Контроль времени этапов кардиохирургического лечения современными техническими средствами.**

Цель работы анализ длительности операционных этапов при мониторно-компьютерном контроле в операционных. Материал Проанализированы данные мониторно-компьютерного наблюдения 1954 больных, прооперированных в 2007 г. в НЦССХ, сохраненные в компьютерной базе данных системы DocVue. Эта система работает десять лет в операционных и реанимационном отделении. Пополняется данными более 1500 больных в год [Лищук В.А. 2000-2007; Добрышина и др., 2002-2007; Сазыкина Л.В. и др., 2004-2007]. Анализ. Рассчитаны оценки интервалов времени операционных этапов в 2007 г. Усреднение выполнялось по типам операций, одному и тому же хирургу, по диагнозу и т.п. Общая длительность операций колебалась от 2 ч. 32 мин. до 10 час. 56 мин. Продолжительность этапа до искусственного кровообращения колебалась от 32 мин. до 4 ч.48 мин. Время, остановки ритмической деятельности сердца (ИК) - от 16 мин. до 3ч. 12 мин.; время после ИК до окончания операций - от 40 мин. до 4ч.56 мин. Продолжительность этапа операции от начала контроля до установки артериального катетера была в среднем  $29 \pm 1$  мин. (максимальное значение 2 ч. 16 мин., минимальное 8 мин.). Этот этап характеризует, сколько времени прошло от момента подключения контроля (электродов ЭКГ, датчика SpO<sub>2</sub> и манжеты для неинвазивного измерения артериального давления) до момента установки артериального катетера - начала инвазивного измерения артериального давления. Интервал между операциями составил в среднем 1час.23 мин. $\pm$ 4 мин. (максимальное значение 4ч. 24 мин., минимальное 24 мин.). Проведено сравнение однотипных операций: устранения дефекта межжелудочковой перегородки, выполненных одним и тем же хирургом и существенно отличающихся по времени. 3 ч. 36 мин. длилась операция у больного П. и 5ч. 36 мин. - у больного Б... Больному Б. дополнительно к пластике ДМЖП сделана перевязка ОАП и подшиты электроды ЭКС. Операции прошли без особенностей и без осложнений. Большая длительность этапа до ИК на 1 ч. 52 мин. и этапа после ИК на 32 мин. у больного Б. видимо имело организационные причины. Обобщение. Среднее изменение длительности периоперационных этапов и общей длительности операций незначительны и лежат в пределах разброса средних изменений. Длительность операции примерно 5 часов, периоды до и после ИК около 2-х часов и ИК около часа. Эти значения могут использоваться в качестве ориентира для хронометрического протокола кардиохирургических операций, а также могут быть использованы для улучшения организации лечебного процесса. Индивидуальный разброс длительностей операций и операционных этапов от больного к больному велик по сравнению со средними значениями. Поэтому для сложных случаев необходим подробный контроль этапов с учетом гемодинамики.

## **Мухлынина Е.А.**

*Институт иммунологии и физиологии Уральского Отделения РАН.*

### **Влияние адреналина на систему тучных клеток.**

В настоящее время доказано участие тучных клеток в реакции адаптации организма к действию экстремальных факторов (Арташян, 2006). Однако механизмы, определяющие изменения со стороны системы тучных клеток, полностью не раскрыты до сих пор. Цель: изучить влияние адреналина на состояние морфофункциональной активности системы тучных клеток в различных тканях. Методы: работа выполнена на 20 белых беспородных крысах. Животным вводили однократно 0,1%-раствор адреналина в дозе 0,3 мл/кг (опытная группа) и эквивалентный объем физиологического раствора (контрольная группа). Для оценки морфофункциональной активности тучных клеток через 6 часов после воздействия у животных забирали печень, кишечник, желудок, тимус, кожу, надпочечники. Гистологические срезы окрашивали основным коричневым и азуром.

Плотность тучных клеток определялась в 20 полях зрения,  $S=0,01$  мм<sup>2</sup> с последующим перерасчетом на 1 мм<sup>2</sup>. Функциональную активность тучных клеток оценивали методом подсчета коэффициента дегрануляции. Результаты: полученные данные свидетельствуют о том, что в печени после введения адреналина количество тучных клеток не изменяется, а коэффициент дегрануляции увеличивается по сравнению с интактными животными (с  $15,29 \pm 4,11$  до  $46,56 \pm 7,45$  ( $U=0$ ;  $p=0,009$ )). В кишечнике общее содержание тучных клеток возрастает в 6,7 раза (с  $67,4 \pm 6,38$  до  $453,57 \pm 70,35$  ( $U=0$ ;  $p=0,009$ )). При этом отмечается и существенное повышение коэффициента дегрануляции в 7,6 раза (с  $7,71 \pm 3,95$  до  $58,75 \pm 5,76$  ( $U=0$ ;  $p=0,009$ )). В желудке не отмечается статистически значимых изменений показателей морфофункциональной активности тучных клеток по сравнению с контролем. Количество мастоцитов в тимусе снижается в 6,5 раза (с  $798,51 \pm 160,29$  в контроле до  $123,45 \pm 15,17$  после воздействия ( $U=0$ ;  $p=0,009$ )). Вместе с тем коэффициент дегрануляции остается на прежнем уровне. В коже после введения адреналина наблюдается резкое снижение общего содержания мастоцитов в 8,7 раза (с  $1326,6 \pm 233,13$  до  $151,66 \pm 15,93$  ( $U=0$ ;  $p=0,009$ )). Коэффициент дегрануляции в то же время не отличается от исходного значения. Тучные клетки капсулы надпочечников реагируют на введение адреналина увеличением своего содержания по сравнению с контролем в 3 раза (с  $106,45 \pm 17,49$  до  $35,27 \pm 8,71$  ( $U=0$ ;  $p=0,009$ )). При этом коэффициент дегрануляции значительно повышается в 5 раз (с  $5,66 \pm 2,48$  у интактных крыс до  $29,08 \pm 10,88$  после воздействия ( $U=3$ ;  $p=0,047$ )). Выводы: введение адреналина приводит к значительным изменениям со стороны системы тучных клеток. Мастоциты активно дегранулируют с высвобождением в окружающие ткани биологически активных веществ. Изменение функционального состояния сопровождается перераспределением тучных клеток. Миграция мастоцитов идет из органов их созревания и депонирования в периферические органы-мишени.

**Назарова Л.К., Сидорова А.С.**

*ГОУ ВПО Иркутский государственный институт усовершенствования врачей Росздрава.*

### **Анализ компонентов метаболического синдрома у больных подагрой молодого возраста.**

Целью настоящей работы было изучение частоты основных компонентов метаболического синдрома у больных подагрой молодого возраста. Обследовано 385 больных подагрой в возрасте от 27 до 79 лет (средний возраст составил  $52,9 \pm 10,71$  года). Проводился опрос с заполнением специально разработанной карты обследования, куда включались факторы риска развития подагры, сопутствующая патология, антропометрические данные: измерение роста, массы тела, окружности талии и бедер. Для постановки диагноза подагры применялись классификационные критерии S.L. Wallace, рекомендуемые экспертами ВОЗ. Для определения метаболического синдрома использовались критерии International Diabetes Federation (IDF), 2005 г. Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием пакета прикладных программ «Microsoft Excel», «Statistica 6.0». Пациенты были разделены на группы по возрастному критерию согласно классификации ВОЗ. Первую (основную) группу составили 92 молодых мужчин в возрасте от 28 до 44 лет, вторую группу – 185 человек среднего возраста (45-59 лет), третью – 108 пациентов пожилого возраста от 60 до 79 лет. Все пациенты с подагрой – мужчины. У 90,2% больных подагрой 1 группы определялось центральное ожирение, что было статистически чаще по сравнению с другими возрастными категориями. Артериальная гипертония выявлена у 344 (89,4%) пациентов подагрой. Отмечена высокая частота артериальной гипертонии у лиц молодого возраста (55,4%), с возрастанием частоты до 78,9% среди больных 2 группы и до 81,5% в старшей возрастной группе. Обращает на себя внимание высокая частота гиперхолестеринемии у лиц молодого возраста (75% больных), сопоставимая с показателями у лиц пожилого возраста (73,1%). Высокие показатели липопротеидов низкой плотности (свыше 2,5 ммоль/л) выявлены у 69,6% лиц молодого возраста, также как и триглицеридов – у 73,9%, что соответствовало частоте этих

нарушений у лиц пожилого возраста (76,9% и 73,2% соответственно,  $p > 0,05$ ). Низкие концентрации липопротеидов высокой плотности отмечались у каждого третьего пожилого мужчины и каждого седьмого больного подагрой молодого и среднего возраста. И лишь у 4 (1,0%) пациентов подагрой все показатели липидного спектра были в пределах нормы. Метаболические нарушения были диагностированы у 99,2% больных подагрой, сочетание артериальной гипертензии, абдоминального ожирения и гипертриглицеридемии – от 69,5% у молодых. Таким образом, наиболее значимыми компонентами метаболического синдрома в молодом возрасте являются абдоминальное ожирение, артериальная гипертензия и дислипидемия.

**Наместникова О.Г., Кривошеев О.Г.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

**Синдром Чёрга-Страусс: особенности клинического течения, прогностические факторы, исходы.**

Цель: Изучение особенностей клинического течения и исходов синдрома Чёрга-Страусс (СЧС) для оценки прогноза болезни. Задачи: 1. Охарактеризовать спектр клинических проявлений СЧС. 2. Изучить основные исходы СЧС и определить факторы, влияющие на прогноз. 3. Провести сравнительную оценку клинического течения, выживаемости и частоты отдельных причин смерти больных с СЧС, разделённых по возрастным группам в зависимости от времени начала заболевания, а также больных с наличием или отсутствием маркеров вирусных гепатитов. Материалы: Исследование включало 117 пациентов с СЧС, наблюдавшихся в клинике им. Е.М. Тареева ММА с 1970 по 2006 год. Выводы: 1. СЧС развивается у людей на четвертой декаде жизни, в среднем в возрасте  $36,9 \pm 13,7$  лет, соотношение мужчин и женщин составляет 0,83. Наиболее частыми висцеральными проявлениями СЧС являются поражение легких (100%), периферической нервной системы (74,4%), желудочно-кишечного тракта (65%), сердца (63,2%) и почек (49,6%). Реже наблюдается поражение центральной нервной системы (17,9%). 2. У больных с дебютом заболевания в возрасте до 21 года по сравнению с пациентами старшей возрастной группы генерализация васкулита наступает достоверно раньше ( $p = 0,005$ ), чаще наблюдается поражение желудочно-кишечного тракта ( $p = 0,027$ ), реже диагностируется поражение периферической нервной системы ( $p = 0,019$ ). 3. В подгруппе больных с сочетанием гиперэозинофилии и инфекции вирусом гепатита В и/или С (которая составляла 10,2%) достоверно чаще диагностируется поражение почек ( $p = 0,049$ ) и артериальная гипертензия ( $p < 0,001$ ), чем у пациентов без маркеров вирусных гепатитов. 4. Со 2-5 года болезни и позднее наблюдается тенденция к снижению относительной частоты абдоминальных поражений, а также к повышению относительной частоты вовлечения сердца и почек. Развитие абдоминального синдрома увеличивает вероятность возникновения на более поздней стадии болезни поражения сердца ( $p = 0,047$ ) и почек ( $p = 0,0003$ ). Вовлечение нервной системы повышает вероятность появления почечной патологии ( $p = 0,039$ ) на более поздней стадии болезни. У пациентов с патологией почек чаще встречается поражение желудочно-кишечного тракта ( $p = 0,0003$ ) и нервной системы ( $p = 0,039$ ). 5. Факторами неблагоприятного прогноза являются поражение почек, сердечная недостаточность, ранняя генерализация васкулита, злокачественная артериальная гипертензия. 6. Причинами смерти больных с СЧС были сердечная недостаточность (22,2%), острый инфаркт миокарда (19,4%), осложнения абдоминального синдрома (13,8%), ХПН (13,8%), дыхательная недостаточность (5,5%). 7. Выявлено достоверное улучшение состояния через 5 лет от начала иммуносупрессивной терапии пациентов с бронхообструктивным синдромом ( $p < 0,0001$ ), с вовлечением ЖКТ ( $p = 0,005$ ), почек ( $p = 0,009$ ), а также повышение мышечной силы больных ( $p < 0,0001$ ). Зафиксировано преимущество комбинированной иммуносупрессивной терапии ГКС и цитостатиками через 10 лет после начала терапии пациентов с поражением почек ( $p = 0,048$ ).

**Некрасова И.В., Ширшев С.В.**

*Институт экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН.*

**Некоторые аспекты эстриол-модулирующей активности нейтрофильного фагоцитоза.**

Эстриол (ЕЗ) при беременности синтезируется фетоплацентарной единицей. Несмотря на его важную роль в процессах гестации, значение данного гормона в регуляции иммунных механизмов защиты матери остается практически неисследованным. Цель работы - оценить влияние ЕЗ на фагоцитарную активность нейтрофилов, а также определить значение продуцируемого мононуклеарами под действием ЕЗ интерлейкина - 10 (IL-10) в регуляции процесса фагоцитоза. В работе использовали сепарированные нейтрофилы и мононуклеары периферической венозной крови здоровых небеременных женщин репродуктивного возраста, выделенные на двойном градиенте плотности фиколла-верографина. ЕЗ использовали в концентрациях, отражающих его уровни в крови в I и III триместрах беременности соответственно – 2 и 20 нг/мл. Нейтрофилы инкубировали с ЕЗ в течение часа, после чего оценивали их фагоцитарную активность по степени снижения свечения люминесцентного генно-инженерного штамма бактерий *E.coli lux+* при их поглощении клетками. Мононуклеары также были проинкубированы с ЕЗ в течение часа, после чего их супернатанты были добавлены к интактным нейтрофилам. Концентрацию цитокинов в супернатантах мононуклеаров определяли с помощью наборов для ИФА IL-10 ООО «Цитокин». Статистическая обработка результатов проводилась с использованием парного t-критерия Стьюдента и корреляционного анализа методом Пирсона. При исследовании фагоцитарной активности нейтрофилов выявлено, что ЕЗ угнетал ее вне зависимости от дозы. Под действием супернатантов мононуклеаров, предварительно проинкубированных с ЕЗ, процент фагоцитирующих нейтрофилов также снижался. Причем действие супернатантов имело статистически более выраженный угнетающий эффект на уровень фагоцитирующих нейтрофилов, чем сам гормон. Учитывая, что по литературным данным ЕЗ усиливает продукцию IL-10, в дальнейшем нами был исследован уровень этого цитокина в супернатантах, вызывающих депрессию нейтрофильного фагоцитоза. Установлено, что даже часовая инкубация мононуклеаров с ЕЗ приводит к статистически значимому повышению IL-10 в супернатантах. Проведенный корреляционный анализ показал достоверную отрицательную корреляцию между процессами угнетения фагоцитоза и стимуляцией выброса IL-10, как под влиянием ЕЗ, так и в контроле. Таким образом, полученные данные указывают на важную роль ЕЗ в регуляции фагоцитарной активности нейтрофилов. Причем гормон способен как самостоятельно угнетать данный процесс, так и опосредованно через стимуляцию выброса противовоспалительного цитокина IL-10 мононуклеарами. При этом в последнем случае эффект гормона более статистически выражен. Исключительно в плане дискуссии можно предположить, что в период беременности ЕЗ суммирует свои эффекты от непосредственного и опосредованного действия на нейтрофильный фагоцитоз, вызывая существенную депрессию функций нейтрофилов. Одновременно можно отметить, что ЕЗ является фактором, инициирующим девиацию Th0 в Th2 функциональный фенотип, благодаря усиленной продукции IL 10 мононуклеарами периферической крови.

**Нигамадьянов Н.Р.**

*Иркутский государственный медицинский университет.*

**Органосохраняющая тактика лечения травматических повреждений селезенки у детей.**

За последние 10 лет наблюдали 77 пациентов с закрытыми повреждениями селезенки, возраст которых колебался от 3 до 15 лет. Наиболее частыми причинами травм селезенки были автодорожные происшествия (n=7). Сочетанная травма отмечена у 26 (33,7%) детей, среди которых часто отмечалось повреждение сальника, желудка и кишечника (n=10), черепно-мозговая травма (n=7). Сочетанная травма печени выявлена у 3 пациентов,



поджелудочной железы у 1 пациента. Из общего числа пациентов преобладали мальчики (n=62; 80,5%). Всем детям при поступлении в клинику выполняли ультразвуковое исследование органов брюшной полости, которое позволяло диагностировать наличие свободной жидкости и характер повреждения селезенки. В зависимости от тактики лечения все больные были разделены на две группы: первая группа (n=42)- выполнено лапароскопическое лечение (с 1997 по 2003 годы), вторая группа (n=35)- выполнено консервативное лечение (последние 4 года). Консервативное лечение включало госпитализацию детей в палату интенсивной терапии, клинико-лабораторный скрининг, УЗИ брюшной полости в динамике, инфузионная терапия глюкозо-солевыми растворами. В группе пациентов с лапароскопическим вмешательством 29 (69,0%) оно носило диагностический характер и позволило эвакуировать кровь из брюшной полости. Количество крови в брюшной полости колебалось от 100 до 700 мл и не превышало кровопотерю более 15% ОЦК. Поэтому в наблюдаемой когорте пациентов с травмой селезенки гемотранфузия не проводилась. У 13 пациентов при проведении лапароскопии констатировано кровотечение из селезенки, что потребовало выполнение лапаротомии. У 12 (28,6%) детей выполнена спленэктомия. Во второй группе пациентов оперативное лечение потребовалось только у одного пациента в связи с продолжающимся кровотечением, а частота спленэктомий составила 2,8%. Проспективное наблюдение за детьми с консервативным лечением на протяжении не менее 6 месяцев показало спонтанное исчезновение крови из брюшной полости и заживление травматических повреждений селезенки. Послеоперационных осложнений в раннем и позднем послеоперационном периоде не наблюдали. Таким образом, неоперативное лечение травматических повреждений селезенки у детей следует рассматривать как неинвазивную, органосохраняющую тактику, соответствующую анатомо-физиологическим принципам в детской хирургии.

**Никенина Е.В.**

*ГУ НИИ нормальной физиологии им. П.К. Анохина РАМН.*

### **Изменение когнитивного компонента ноцицепции после разрушения каудально-медиального участка поясного пучка мозга крыс.**

В предыдущих исследованиях нами было показано, что разрушение каудально-медиального участка поясного пучка (singulum) у крыс значительно подавляет эмоциональный компонент ноцицепции по тесту вокализации. Когнитивный компонент боли (оценка боли по Шмидту, 1996) у животных экспериментально изучается на различных моделях обучения. Приобретение новых навыков предполагает обязательное участие эмоций для интегральной оценки достижения полезного результата (П.К. Анохин, 1978). Целью данной работы явилось изучение когнитивного компонента ноцицепции после разрушения отдела singulum, как дополнительного метода оценки эмоциональной реактивности. На 54 крысах-самцах линии Вистар использовали стандартную методику «тейл-флик» (прибор DS20 фирмы «Ugo Basile»). Метод заключается в оценке латентного периода отведения хвоста (ЛП РОХ) в ответ на свето-термальное раздражение. ЛП РОХ измеряли в секундах, 6 раз через каждые 4-5 минут. После тестирования у всех животных подсчитывали число минимальных ЛП РОХ, приходящихся на каждое из 6 предъявлений. Поведенческие реакции на электрокожное ноцицептивное воздействие оценивали в челночной камере с электропроводящим полом на приборе «био-тест». Животное помещали в светлый отсек, засекая при этом время перехода в темный отсек. Далее подавали электрический ток от 1 до 10 мА (электростимулятор «NihonCohden»). Регистрировали следующие показатели: пороги реакций вздрагивания, стоек, побежек и писка; время ухода в светлый отсек; время перехода из светлого в темный отсек. Тестирование проводили в фоне и на 4-е сутки после разрушения каудально-медиального участка singulum. Получены следующие данные. 1. На модели «тейл-флик» в фоне при последовательном 6-кратном предъявлении ноцицептивного воздействия обнаружен

эффект обучения животных. Наибольшее число минимальных ЛП РОХ последовательно возрастало от 1-го к 5-му предъявлению, но снижалось к 6-му предъявлению. После разрушения участка *singulum* на 4-е сутки картина существенно менялась. Наибольшее число минимальных ЛП РОХ сдвигалось к 6-му предъявлению, и не наблюдалось постепенного увеличения этого показателя от 1-го к 6-му предъявлению. 2. На приборе «био-тест» время перехода из светлого в темный отсек достоверно снижалось после коагуляции каудально-медиального участка *singulum*. Латентные периоды реакций вздрагивания, стойки, писка и побегов не различались в фоне и после разрушения каудально-медиального участка *singulum*.

**Никитина В.А., Воронина Е.С.**

*ГУ Медико-генетический центр РАМН.*

### ***Динамика кариотипических изменений в культурах стволовых клеток человека.***

Стромальные стволовые клетки, выделенные из костного мозга и жировой ткани, представляют большой интерес, как для исследователей, так и для клиницистов. Культивирование позволяет изучать биологию клеток в условиях, приближенных к физиологическим, и оценить их потенциал в организме человека при клеточной терапии. Целью работы было проведение цитогенетического анализа мультипотентных мезенхимальных стромальных клеток (МСК) человека из жировой ткани и костного мозга взрослых индивидов на ранних (1-5) и поздних (10-15) пассажах. Материалы и методы. Образцы жира передней брюшной стенки были получены в результате операции косметической липосакции или при других хирургических вмешательствах. Аспират костного мозга получали из гребня подвздошной кости. Цитогенетические препараты готовили по стандартной методике с модификациями. После окончания колхицинизации клетки снимали со стенки флакона с помощью раствора версена и 0,25% раствора трипсина. Гипотонизацию проводили 0,55% раствором КСI, перед центрифугированием добавляли 3-5 капель фиксатора для остановки гипотонизации. Фиксацию проводили стандартным способом с использованием трех смен фиксатора, состоящего из метилового спирта и уксусной кислоты (в соотношении 3:1). Полученные препараты окрашивали методом G-окраски. Для каждой культуры МСК анализировали не менее 15 метафаз. Результаты и обсуждение. На ранних этапах культивирования хромосомный набор 12-ти культур МСК, полученных из жировой ткани, соответствовал нормальному женскому (46,XX) или мужскому (46,XY), а в одном случае наблюдали мозаицизм: mos48,XX,+C,+C[5]/46,XX[39]. На поздних пассажах кариотипирование было проведено в 6-ти культурах МСК из жировой ткани. Три из 6-ти проанализированных культур сохранили нормальный хромосомный набор (46,XX). Анализ остальных культур выявил в каждой из них различные мозаичные формы: в первой - робертсоновскую транслокацию между 21 и 22 хромосомами в 85,7% клеток, во второй - клон клеток с моносомией по хромосоме 6, а в третьей - с трисомией по хромосоме 18. Хромосомный набор 6-ти культур МСК из костного мозга (1-4 пассажи) соответствовал нормальному кариотипу (46,XY), а в одной культуре на первом пассаже был выявлен мозаицизм: mos45,X[61]/46,XY[3]. При кариотипировании лимфоцитов периферической крови этого донора был обнаружен мозаичный кариотип (46,XY - 95%; 45,X - 5%), то есть после культивирования картина кариотипа была прямо противоположной по соотношению клонов клеток. Таким образом, в трех культурах из 19-ти, проанализированных на поздних пассажах, и в двух уже на ранних пассажах выявлены клоны клеток с аномальными кариотипами. Полученные результаты и литературные данные о хромосомной нестабильности, возможности генетической трансформации и селективном преимуществе аномальных клеток при культивировании *in vitro*, свидетельствуют о необходимости цитогенетического контроля культур клеток, предназначенных для трансплантации. Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РФФИ 06-04-49135.

**Николаев Д.А., Артюхова О.А.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

**Моделирование потока через протезы клапанов сердца в канале анатомической формы.**

Одной из важных функциональных характеристик работы протезов клапанов сердца является структура потока крови при его обтекании. Структура потока, существенно зависящая от формы запирающего элемента клапана, не только определяет падение давления на клапане, но и показывает распределение застойных зон и зон отрыва потока, наличие которых является прогностическим фактором развития послеоперационных осложнений, связанных с протезированием. Целью настоящей работы являлось математическое моделирование прямого стационарного потока через механические протезы клапанов сердца. Для моделирования использовалась среда Solid Works со встроенным приложением для конечно-элементного моделирования потоков Cosmos FloWorks. В среде Solid Works были созданы твердотельные модели восходящей части аорты, выводного тракта левого желудочка и различных протезов клапанов сердца. Моделирование потока проводили для стационарного потока в период систолического выброса. Ориентация клапана в канале соответствовала типичному расположению клапана при протезировании. Для моделирования использовали ньютоновскую модель крови. Были исследованы двустворчатые механические протезы клапанов ATS, Carbomedics, Medtronic Advantage, On-X, StJude Medical, Sorin Bicarbon, Карбоникс, МедИнж, а также новый трехстворчатый протез КорБит. На основе проведенного исследования были получены данные о структуре потока и эффективной площади проходного отверстия (ЕОА) клапанов. Протезы клапанов были классифицированы по типу структуры потока за клапаном. Показано, что движение крови поток за трехстворчатым клапаном КорБит представляет собой единый центральный поток, т.е. запирающие элементы не разделяют поток на отдельные струи, что ведет к минимальным возмущениям и минимальному ускорению потока при обтекании клапана. Были определены значения ЕОА для различных протезов клапанов. Показано, что форма запирающих элементов оказывает существенное влияние на ЕОА клапана. Результаты моделирования подвержены в гидродинамических исследованиях клапанов *in vitro*. Полученные результаты будут использованы для оптимизации формы запирающих элементов механических протезов клапанов с целью минимизации падения давления и рассеяния энергии при их обтекании.

**Новиков Н.А., Силина Л.В.**

*ГОУ ВПО Курский государственный медицинский университет Росздрава.*

**Клинико-статистический анализ заболеваемости гонорейной инфекции у мужчин сексуально-активного возраста (по данным Курского областного кожновенерологического диспансера за 2006-2007 гг.).**

Цель работы: проследить характер заболеваемости и зависимость ее от различных физиологических и социальных факторов. В связи с поставленной целью были определены следующие задачи: сбор информации по данным амбулаторных карт мужчин, страдающих гонорейной инфекцией и их статистическая обработка на персональном компьютере с помощью программы Microsoft Excel для получения окончательных результатов. Выборка за 2006 год-200 больных; за 2007 год-123 больных, всего 323 человека. Полученные результаты. За 2006 год от общего количества больных на гонорейную моноинфекцию приходится 86,89%, на смешанную инфекцию (микст-форма)-13,11%. Процентное соотношение больных гонореей в зависимости от возраста: до 20 лет-17,21%; 20-29 лет-69,67%; 30-39 лет-9,84%; 40-49 лет-3,28%. В зависимости от места жительства: город-76,23%; село-23,77%. По семейному положению: в браке-17,21%; холост-82,79%. По характеру половых контактов: случайные связи-77,87%; постоянный партнер-18,85%; связь со знакомой женщиной-3,28%. В зависимости от места работы (учебы): работают-38,52%; не работают-47,54%; студенты-12,30%; школьники-1,64%. За 2007 год от общего

количества больных на гонорейную моноинфекцию приходится 88,94%, на микст-форму - 11,06%. Процентное соотношение больных гонореей в зависимости от возраста: до 20 лет-16,58%; 20-29 лет-62,81%; 30-39 лет-13,57%; 40-49 лет-5,53%; выше 50 лет-1,51%. В зависимости от места жительства: город-76,38%; село-23,62%. По семейному положению: в браке-17,09%; холост-82,91%. По характеру половых контактов: случайные связи-75,88%; постоянный партнер-17,09%; связь со знакомой женщиной-6,53%. В зависимости от места работы (учебы): работают-36,18%; не работают-45,73%; студенты-16,58%; школьники-1,51%. Выводы: При анализе полученных данных за оба года было выявлено преобладание гонорейной моноинфекции над смешанной. По возрасту отмечено увеличение количества больных, пиком заболеваемости которого является возраст от 20 до 29 лет, а затем последовательное их уменьшение. Значительно преобладает количество больных среди городского населения, чем сельского. Количество заболевших, состоящих в браке, в несколько раз меньше, чем холостых. По характеру половой жизни на первом месте стоят случайные связи, затем - связи с постоянным партнером и со знакомой женщиной. По месту работы (учебы) лидирующее место занимают больные, нигде не работающие, второе место принадлежит работающему населению. При сравнении данных за каждый год между собой выявляется увеличение количества больных гонорейной моноинфекцией и уменьшение микст-формы соответственно, отмечено увеличение количества больных более зрелого возраста. Также заметно уменьшение больных со случайными половыми связями и рост заболеваемости при связях со знакомыми женщинами. По месту работы (учебы) увеличение количества больных среди студентов, а по месту жительства и семейному положению- без особенностей.

#### **Новиков П.И.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

#### **Посткомпрессионная дилатация плечевой артерии как показатель функционального состояния эндотелия сосудов у больных дерматомиозитом.**

Цель. Установить значение выявления эндотелиальной дисфункции (ЭД) при дерматомиозите (ДМ). Материалы и методы. 14 больных активным ДМ в возрасте от 20 до 63 лет (средний возраст 43 года), продолжительность заболевания колебалась от 4 до 18 лет (в среднем – 34 мес). Контрольная группа: 14 практически здоровых человек, соответствующих по полу и возрасту. Исследование правой плечевой артерии проводилось в В-режиме с помощью датчика 7,5 МГц. Диаметр плечевой артерии определялся как расстояние между медиа-интимальными границами в конечно-диастолическую фазу. Каждое исследование включало в себя определение диаметров: исходного 1 (после 10 мин отдыха), эндотелий-зависимой вазодилатации (ЭЗВ) (через 1 мин после 5 мин сдавливания предплечья манжетой с супрасистолическим давлением), исходного 2 (после 10 мин отдыха), эндотелий-независимой вазодилатации (ЭНВ) (через 4 мин после сублингвального приёма изосорбида динитрата). Статистическая обработка проводилась с использованием программы «Statistica 5.5А». Данные представлены в виде «средняя величина±SD», различия считались достоверными при  $p < 0,05$ . Результаты. Исходный диаметр артерии ( $3,68 \pm 0,49$  мм и  $3,77 \pm 0,33$  мм,  $p = 0,71$ ), диаметр артерии после ЭЗВ ( $3,82 \pm 0,58$  мм и  $4,16 \pm 0,37$  мм,  $p = 0,22$ ) и ЭНВ ( $4,21 \pm 0,41$  мм и  $4,39 \pm 0,39$  мм,  $p = 0,42$ ), а также прирост диаметра после ЭНВ ( $14,70 \pm 5,15\%$  и  $16,48 \pm 3,56\%$ ,  $p = 0,48$ ) в основной и контрольной группах не имели статистически достоверных различий. Установлено наличие статистически достоверных различий в приросте диаметра плечевой артерии после ЭЗВ. Данный показатель в группе больных составлял  $3,53 \pm 3,70\%$ , а в контрольной группе –  $10,18 \pm 1,99\%$  ( $p = 0,0013$ ). Полученные данные свидетельствуют о наличии выраженной ЭД при ДМ. Отсутствие различий в показателях исходного диаметра артерий и ЭНВ говорит о сопоставимости данных, полученных для контрольной группы и больных ДМ. ЭНВ у больных ДМ не страдает, что может объясняться отсутствием грубых

структурных изменений сосудистой стенки, сохранением реактивности ее мышечного слоя на экзогенные вазодилатирующие агенты. Нарушение ЭЗВ может объясняться снижением образования эндогенных вазодилататоров. У 10 больных было проведено повторное исследование после достижения ремиссии (восстановление мышечной силы, нормализация уровня КФК и СОЭ). Было отмечено восстановление эндотелиальной функции, о чем свидетельствовало увеличение ЭЗВ. Показатель ЭЗВ составил у больных в ремиссии  $9,89 \pm 2,12\%$ , что статистически достоверно выше ( $p < 0,002$ ), чем в группе больных с активным ДМ и не отличался от показателя контрольной группы. Чувствительность нарушения ЭЗВ (92,9%) оказалась сравнимой с соответствующими показателями СОЭ и КФК (92,2% и 85,7%, соответственно). Выводы. В период активности заболевания отмечается нарушение ЭЗВ, что свидетельствует о наличии ЭД у больных ДМ; по достижении ремиссии реактивность плечевой артерии восстанавливается. Определение ЭЗВ, наряду с исследованием КФК и СОЭ, может быть использовано в клинической практике для оценки активности ДМ.

### **Новикова А.П.**

*Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, институт медицинского образования.*

### **Кардио-респираторные корреляты мотивации достижения, как психофизиологической составляющей преморбидных состояний у лиц с «боязнью неудачи».**

Мотивации к любым формам поведения («мотивации достижения» -МД) принципиально реализуются двумя путями: через приближение к цели с «надеждой на успех» или за счет преодоления «боязни неудачи» (БН). В первом случае наблюдается эмоционально-кооперативное облегчение мотивационного процесса, во втором – антагонистическое противодействие (противостояние) эмоционального компонента основному «вектору» психического усилия. Особенно ярко это проявляется в эмоционально напряженные периоды обыденной и трудовой, например, учебной деятельности (экзаменационные испытания, освоение и демонстрация приобретенных профессиональных навыков и др.). В этих случаях внутренний конфликт при его переходе в хроническую форму грозит развитием психоневрозов или даже пограничных состояний. При этом сопутствующее эмоциональное возбуждение отрицательного знака обнаруживает экспансию на сомато-висцеральный уровень регуляции функций. В лонгитюдных наблюдениях (8 мес.) приняли участие 19 человек (от 18 до 21 года), среди которых путем психологического тестирования было выделено 5 индивидуумов со устойчивым доминированием МД с компонентом БН. Для анализа особенностей вегетативного сопровождения у выделенных испытуемых в эмоционально нейтральные и напряженные эпизоды учебной деятельности периодически регистрировали стандартные кардио-респираторные показатели: абсолютные (САД, ДАД, СГД, Мо, АМо, ЧСС, ДХ, ИН, КВ, ЧДД) и интегральные (ИН,Н,Q); использовали также «векторную интерпретацию» данных. Обнаружены: 1. достоверно выраженные коррелятивные связи ( $p \leq 0,05$ ) между кардио-респираторными показателями и уровнем выраженности БН в составе МД в эмоционально нейтральных ситуациях; 2. избирательные изменения некоторых показателей сердечно-сосудистых функций (ЧСС, Мо, АМо, ДХ, ИН) в эмоционально-напряженные периоды; 3. преобладание «вклада» симпатической нервной системы в реализацию «обобщенного вегетативного сдвига» во все периоды лонгитюдных наблюдений; 4. десинхронизация кардио-респираторных функций преимущественно в эпизоды эмоционального напряжения. Полученные данные позволяют предположить, что субъекты с доминированием БН в составе личностной психофизиологической диспозиции МД составляют группу риска для формирования преморбидных состояний и последующего развития клинических форм психоневрозов и других форм психосоматических заболеваний.

**Овчинникова О.А., Бунятян Н.Д., Васькова Л.Б.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

**Изучение эффективности и безопасности гипотензивной фармакотерапии у пациентов старше 60 лет при традиционной схеме лечения и при хронотерапии.**

Целью данной работы явилось изучение эффективности и безопасности гипотензивной фармакотерапии у пациентов старше 60 лет при традиционной схеме лечения и при хронотерапии. Для реализации поставленной цели были решены следующие задачи: изучение социально-демографической структуры исследуемого контингента больных, оценка эффективности альтернативных видов терапии, оценка безопасности альтернативных видов фармакотерапии. В работе использованы статистические, математические, структурные, а также инструментальные методы (СМАД, ЭКГ, ЭхоКГ). Материалом послужили выкопировки из историй болезни 160 стационарных больных старше 60 лет с диагнозом гипертоническая болезнь II и III стадии, данные СМАД, ЭКГ, ЭхоКГ. Средний возраст составил  $65,51 \pm 6,29$  лет, средняя продолжительность заболевания - от 10 до 30 лет (в среднем  $15,45 \pm 7,38$  лет). В исследовании участвовали лица обоих полов. Все пациенты были сформированы в 8 клинико-статистических групп по 20 человек в каждой, объединенных попарно (традиционная терапия (ТТ) и хронотерапия (ХТ)). Первая группа получала терапию валсартаном по ТТ; вторая — валсартаном по ХТ; третья - валсартаном и мелатонином (В+М) по ТТ; четвертая — валсартаном и мелатонином по ХТ; пятая - эналаприлом по ТТ; шестая — эналаприлом по ХТ; седьмая – эналаприлом и мелатонином (Э+М) по ТТ; восьмая – эналаприлом и мелатонином по ХТ. Анализ суточного профиля пациентов, показал, что количество больных с нормальным суточным профилем при ТТ валсартаном составил 60%, а при включении в схему лечения мелатонина – 70%; при ХТ валсартаном – 70%, при включении в данную схему мелатонина - 85%). Таким образом, ХТ улучшает показатели суточного индекса пациентов в большей степени, чем ТТ, а включение мелатонина в данную схему дает наилучшие результаты. Результаты исследования показали, что наиболее быстро (на 3-й день) гипотензивный эффект наступает при комбинированной ХТ В+М и Э+М. Косинор-анализ показал, что ХТ нормализует биоритмы пациентов, а включение в схему мелатонина значительно усиливает этот эффект. Так, среднесуточное систолическое артериальное давление (АД) при простой и комбинированной ХТ эналаприлом уменьшилось с  $145,23 \pm 2,28$  мм рт.ст. до  $133,12 \pm 3,45$  мм рт.ст., и с  $150,67 \pm 7,61$  мм рт.ст. до  $127,54 \pm 3,25$  мм рт.ст. соответственно. Установлено, что наиболее эффективной с точки зрения степени снижения АД и влияния на суточный профиль АД оказалась комбинированная ХТ Э+М и В+М. Полученные результаты свидетельствуют, что комбинированная ХТ Э+М в большей степени снижает ночное АД, в то время как комбинированная ХТ В+М в большей степени снижает среднесуточное АД. Таким образом, комбинированная терапия с мелатонином является более эффективной, чем монотерапия эналаприлом и валсартаном, но оптимальные результаты достигаются только при использовании метода ХТ. Это проявляется в более раннем и выраженном гипотензивном эффекте, а также в нормализации хроноструктуры ритма АД.

**Овчинникова О.А., Васькова Л.Б., Бунятян Н.Д.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

**Оценка затрат и результатов традиционной и хронотерапии гипертонической болезни в стационаре: оптимизация фармакотерапии гипертонической болезни.**

Целью данной работы явилось проведение сравнительной оценки затрат и результатов традиционной и хронотерапии гипертонической болезни в стационаре. Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи: проанализировать социально-демографические и клинико-экономические характеристики изучаемого контингента

больных; провести сравнительную оценку затрат на альтернативные виды терапий; оценить влияние альтернативных видов фармакотерапии на качество жизни больных гипертонической болезнью. Объектом исследования явились результаты выкопировки из историй болезни 40 стационарных пациентов с диагнозом гипертоническая болезнь 2 и 3 стадии. Исследование проводилось на базе городской клинической больницы № 60 с использованием препаратов валсартан и мелатонин. В работе использовались следующие методы исследования: фармакоэкономические (анализ «минимизации затрат» и анализ «затраты-эффективность»), математические, статистические, графические, социологические, структурный анализ. Изучена социально-демографическая структура больных гипертонической болезнью. Среди пациентов выявлено преобладание лиц женского пола (удельный вес в группе, получавшей лечение по традиционной схеме, составил 45%, по методу хронотерапии - 65%); возрастных категорий от 65 до 70 (25% и 35% соответственно в обоих случаях). Рассчитано, что общая длительность госпитализации при лечении по методу хронотерапии на 4 дня меньше, чем при лечении по традиционной схеме. Проанализирован ассортимент лекарственных препаратов, используемых для фармакотерапии гипертонической болезни, сопутствующих заболеваний и побочных эффектов в ГКБ № 60. Выявлено, что для лечения гипертонической болезни, а также сопутствующих заболеваний и побочных эффектов в стационаре используется 32 препарата из 20 фармакотерапевтических групп. Установлено, что при хронотерапии общее число назначений составило 70, а при традиционной терапии - 81, что свидетельствует о меньшей потребности в медикаментах при лечении по методу хронотерапии. Рассчитано, что затраты на традиционную терапию гипертонической болезни более, чем в 2,5 раза превышают затраты на хронотерапию. Общие затраты на традиционную терапию в 1,9 раза превышают затраты на хронотерапию. Проведен сравнительный анализ динамики изменения самочувствия пациентов при альтернативных видах терапии с использованием визуально-аналоговой шкалы. При лечении больных по методу хронотерапии улучшение самочувствия наступает быстрее (на 5-й день при хронотерапии, на 12-й день – при традиционной) и достигает более высоких значений к концу терапии (9 и 8 баллов соответственно). Установлено, что при лечении по методу хронотерапии улучшение показателей качества жизни, установленных при помощи опросника MOS SF-36, на 2,5 - 20% превышает результаты традиционной терапии. Таким образом, хронотерапия является более выгодной с фармакоэкономической точки зрения и с позиции улучшения качества жизни пациента стратегией лечения гипертонической болезни.

**Овчинникова О.Ю.**

*Волгоградский государственный медицинский университет.*

***Исследование протективных свойств комплекса растительных биофлавоноидов на фоне этанольной интоксикации.***

Поиск протекторных препаратов при острой и хронической алкогольной интоксикации по-прежнему является актуальным. Весьма перспективной группой в этом аспекте являются фенольные соединения, в том числе и растительные биофлавоноиды, ослабляющие повреждающее действие этанола на печень. Целью нашего исследования было изучение протекторных свойств нового антиоксидантного комплекса из растительных биофлавоноидов при этанольной интоксикации. Материалы и методы. Исследования проводились на 50 белых беспородных крысах – самках, массой 180 -220 гр. Животные были разделены на 2 группы: 1- контрольную (животные получали только алкоголь) и 2-опытную (получавших алкоголь и экстракт растительных биофлавоноидов). Животные опытной группы за 30 минут до внутрижелудочного введения этанола в дозе 5 мг/кг, в пересчете на чистый этанол, получали перорально комплекс с экстрактом растительных биофлавоноидов в дозе 50 мг/кг. Контрольная же группа получала только алкоголь в эквивалентном контролю объеме. В ходе эксперимента регистрировали выраженность и

динамику наркотического действия этанола. После введения визуально оценивали наркотический эффект в баллах по специальной шкале (1 балл - минимум наркотического эффекта, 5 баллов - максимум), каждые 2 часа в течение первых 10 часов и затем - через каждые 24 часа. Были получены следующие результаты: максимальный наркотический эффект у контрольной группы животных наступил на 2 час от введения этанола и равнялся 2 баллам, тогда как во 2 -й группе наркотический максимум соответствовал 2, 5 баллам и развился только к 4 часу. В тоже время, нивелирование симптомов этанольной алкоголизации у животных опытной группы наблюдалось уже к 10 часу от начала эксперимента с полным восстановлением неврологической симптоматики через 24 часа. У животных контрольной группы симптомы наркотического эффекта этанола, за указанный период времени, только снизились до 1 балла, а полное восстановление наблюдалось лишь через 72 час. Заключение. Таким образом, комплекс с экстрактом растительных биофлавоноидов в дозе 50 мг/кг, при пероральном приеме, не оказывая существенного влияния на степень и скорость этанольной наркотизации животных, значительно (в 2 раза) снижал ее продолжительность. Резюмируя выше изложенное предполагаем наличие этанолпротективного действия у композиции растительных биофлавоноидов, реализуемого через гепатопротекторный эффект флавоноидов.

### **Озова Е.М.**

*Российский университет дружбы народов.*

#### **Эластические свойства сосудистой стенки у больных хронической систолической сердечной недостаточностью: эффекты карведилола и метопролола SR при раздельном и сочетанном применении с аторвастатином.**

Цель: изучить влияние карведилола (К) и метопролола SR (М) на эластические свойства магистральных артерий у больных с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) и низкой фракцией выброса (ФВ) при раздельном и сочетанном применении с аторвастатином (А). Метод: обследовано 57 человек (11 женщин) с ХСН ишемической этиологии (NYHA класс II-IV) и низкой ФВ в возрасте от 40 до 76 лет (средний возраст -  $63,4 \pm 9,2$ ), поступивших в стационар по поводу декомпенсации ХСН. Больные включались в исследование через 2 недели после стабилизации состояния, получали стандартную терапию ХСН и были разделены на две группы по 29 и 26 человек: первая группа получала К, вторая – М (в средней суточной дозе к концу периода титрации  $36,1 \pm 10,5$  и  $98,9 \pm 34,2$  мг соответственно). Методом случайного выбора в первой группе А назначили 13, во второй – 12 пациентам в суточной дозе 10 мг. Продолжительность лечения - 3 месяца. Группы были сопоставимы по основным клинико-демографическим показателям. Для оценки сосудов использовались показатели (аппарат VS-1000): плече-лодыжечная, каротидно-фemorальная, каротидная скорости пульсовой волны (СПВпл, СПВкф, СПВк), сердечно-лодыжечный сосудистый индекс (СЛСИ). Конечнo-диастолический и конечнo-систолический размеры (КДР и КСР), ФВ определяли двухмерной эхокардиографией. Результаты представлены в виде  $M \pm SD$ . Результаты: при одинаковом влиянии К и М на гемодинамические показатели (достоверное повышение ФВ на 6 и 3,4%), снижение уровня систолического [на 6,4 и 4,1%] и диастолического [на 4,5 и 4,1% соответственно] артериального давления) имелись различия по влиянию на эластические свойства сосудов: в группе К отмечалось достоверное снижение СРПВкф (с  $8,23 \pm 2,42$  до  $7,44 \pm 2,19$  м/с;  $p=0,02$ ) и СЛСИ (с  $8,81 \pm 2,03$  до  $8,05 \pm 1,56$ ;  $p=0,01$ ) (без значимой динамики в сонной артерии и сосудах мышечно-эластического типа - СРПВпл), тогда как в группе М достоверных изменений показателей жесткости не получено. При анализе в подгруппах, получавших и не получавших статин, в подгруппе К без А показатели СРПВкф и СЛСИ уменьшались недостоверно на 3% [с  $7,32 \pm 1,95$  до  $7,1 \pm 1,59$  м/с;  $p>0,05$ ] и на 8,8% [с  $8,95 \pm 2,41$  до  $8,16 \pm 1,85$ ;  $p>0,05$ ] соответственно, тогда как при комбинированной терапии К и А СРПВкф снижалась на 15,2% [с  $9,22 \pm 2,58$  до  $7,82 \pm 2,73$ ;  $p=0,01$ ], а СЛСИ на 8,4% [с



8,67±1,71 до 7,94±1,32; p=0,01]. В подгруппе М сочетание со статином не отражалось на эластических свойствах сосудов, однако отмечена некоторая тенденция к улучшению эластических свойств - недостоверное уменьшение СРПВкф на 4,9% (p=0,1), а в подгруппе без статина - некоторое ухудшение - недостоверное увеличение СРПВкф на 5,7% (p=0,1]. Выводы: у больных с ХСН ишемической этиологии и низкой ФВ терапия К и М ассоциируется с улучшением клинико-гемодинамических параметров, терапия К, кроме того, приводит к уменьшению показателей жесткости сосудов эластического типа, что наиболее выражено при комбинированном назначении с А и свидетельствует о вероятном потенцирующем эффекте этих препаратов.

### **Ольховская К.Б., Гофман В.Э.**

*Московский государственный медико-стоматологический университет.*

#### **Эффективность Азелаиновой кислоты при лечении больных лёгкой и средней степени акне.**

Актуальность. При акне под воздействием дигидротестостерона (ДГТ) существенно изменяется не только количество, но и состав кожного сала. Азелаиновая кислота, входящая в состав геля Скинорен подавляет содержание ДГТ в сальных железах, являясь единственным местным антиандрогеном, а отбеливающие свойства кислоты, предотвращают развитие постакне. Материалы и методы. Под наблюдением находилось 30 больных (16 женщин и 14 мужчин) в возрасте от 16 до 36 лет, с длительностью заболевания от года до 17 лет. У 7 пациентов акне проявлялись в лёгкой степени тяжести у 23 – средней степени тяжести. Всем больным был назначен Скинорен гель 2 раза в день на очищенную сухую кожу в течение 4-х–6-ти месяцев. Результаты. Через три месяца среднее количество открытых комедонов у больных снизилось с 21,13±2,3 до 11,2±0,1, а через пол года до 4,5±0,14 (p<0,05); закрытых комедонов через три месяца с 10,2±3,1 до 7,37±0,2, через пол года до 2,7±0,1. Изменение среднего количества папул происходило следующим образом: через три месяца с 8,1±0,2 до 1,3±0,05 (p<0,05), через шесть месяцев до 1,1±0,07. Среднее количество пустул у больных в результате лечения через три месяца снизилось с 4,8±0,36 до 1,07±0,01 и через 6 месяцев до 0,02±0,05. Среднее количество эритематозных и пигментных пятен через три месяца снизились с 28,24±2,3 до 16, 1±2,3, через шесть месяцев до 12±0,7 (p<0,05). Снижение количества невоспалительных элементов сыпи произошло на 76,1%, воспалительных – на 93,05%, вторичных изменений кожи – на 57,5%. Через шесть месяцев после проведённой терапии полное излечение констатировано у 22 пациентов (73,3%), что характеризовалось отсутствием воспалительных и невоспалительных элементов сыпи. Выводы. Применение геля Скинорен способствовало стойкому клиническому эффекту у больных угревой болезнью, что выражалось в разрешении высыпаний и уменьшению косметических дефектов кожи.

### **Острова И.В., Аврущенко М.Ш.**

*ГУ НИИ общей реаниматологии РАМН.*

#### **Взаимосвязь уровня экспрессии белков теплового шока HSP70 и выраженности дистрофических изменений пирамидных нейронов гиппокампа в постшемическом периоде.**

На модели 12-минутной остановки сердца у крыс проводили иммуногистохимическое исследование экспрессии белков теплового шока HSP70 и морфометрический анализ выраженности дистрофических изменений пирамидных нейронов гиппокампа на разных сроках после реанимации. Обнаружены существенные отличия нейрональных популяций гиппокампа по исходному содержанию HSP70-иммунореактивных клеток. Так, у интактных животных в секторе СА4 гиппокампа только около 20% пирамидных клеток были HSP70-иммуноположительными, а в секторе СА1 иммунореактивность выявлялась в 80% нейронов. При изучении динамики изменений иммунореактивности к HSP70 у реанимированных животных были выявлены существенные различия по направлению и

выраженности ее постреанимационных сдвигов в исследованных областях мозга. Морфометрический анализ показал, в секторе СА4 гиппокампа морфологические изменения нервных клеток были более глубокими и длительными, чем в секторе СА1. При сопоставлении динамики развития дистрофических сдвигов в нейрональных популяциях с данными иммуногистохимического анализа установлено, что увеличение доли морфологически измененных клеток в гиппокампе сопровождается повышением числа иммунореактивных нейронов. В целом, полученные результаты свидетельствуют о том, что исходное высокое содержание белков теплового шока в нейрональной популяции является важным фактором обеспечения ее устойчивости к ишемии-реперфузии, а повышение иммунореактивности к HSP70 можно рассматривать как индикатор уровня дистрофических изменений нервных клеток. Комплексное исследование мозга с использованием иммуногистохимических и морфометрических методов представляется перспективным для изучения механизмов постреанимационной патологии мозга и разработки новых подходов к патогенетически обоснованной профилактике и терапии постгипоксических энцефалопатий.

**Павленко Е.В., Леонова Г.Н., Терновой В.А., Локтев В.Б.**

*ГУ НИИ эпидемиологии и микробиологии СО РАМН.*

***Молекулярно-генетическая характеристика штаммов вируса клещевого энцефалита и ее значение для изучения специфического иммунного ответа у лиц, привитых против клещевого энцефалита.***

В настоящее время эпидемиологическая ситуация по клещевому энцефалиту (КЭ) на территории Российской Федерации (РФ) все также остается напряженной. Специфическая вакцинация населения эндемичных регионов является самым эффективным способом защиты против КЭ. Целью настоящего изучения явилась оценка иммуногенной активности разных вакцин против КЭ к трем дальневосточным штаммам этого вируса, с учетом их молекулярно-генетической характеристики. Использованы штаммы Р-73, Р-202, Р-69 вируса КЭ, изолированные от больных на территории Приморского края. Штамм Р-73, выделен из мозга умершего больного с очаговой формой, штаммы Р-202 и Р-69 – из крови лиц с интраназальной формой КЭ. Сравнительный анализ нуклеотидных последовательностей длиной 505 н.о. участка гена Е по показателю среднего процента гомологии, который составил от 96,6 до 97,4%, позволил отнести все эти штаммы к дальневосточному субтипу вируса КЭ. Филогенетический анализ показал, что штамм Р-73 кластеризуется с прототипным штаммом Софьин, штамм Р-202 - со штаммом Сгегеа, а штамм Р-69 сформировал отдельный субклайд в пределах дальневосточного субтипа. Проведено изучение специфического иммунного ответа у лиц, привитых разными вакцинами против КЭ (n=290), состоящих из штаммов дальневосточного (Софьин и 205) и западного (К-23 и Neudoerfl) субтипов вируса. Установлено, что антитела в непрямом методе флюоресцирующих антител (НМФА) к штамму Р-73 были выявлены у 88,3±1,9% вакцинированных лиц, и в равной степени к штаммам Р-202 и Р-69 (81,7±2,3% и 82,7±2,2% соответственно; p>0,05). Однако, при изучении напряженности иммунного ответа у этих лиц наиболее высокая средняя геометрических титров антител (СГТА) выявлена к высоковирулентному штамму Р-73  $-5,82 \pm 0,07 \log_2$  (1:56). К штамму Р-202 СГТА была несколько ниже  $-5,4 \pm 0,08 \log_2$  (1:42) (p=0,000). Самые низкие показатели СГТА отмечены к штамму Р-69  $-5,1 \pm 0,007 \log_2$  (1:34) по сравнению со штаммами Р-73 и Р-202 (p=0,000, p=0,005 соответственно). Кроме того, проведено изучение показателей иммунного ответа в реакции нейтрализации (РН) к штамму Р-73. Доля вакцинированных лиц и титры вируснейтрализующих антител к этому штамму [90,3±1,7 %, СГТА-5,9±0,1  $\log_2$  (1:60)] были незначительно выше, чем соответствующие показатели в НМФА. В итоге, настоящими исследованиями установлено, что все анализируемые региональные штаммы вируса КЭ относятся к одному дальневосточному субтипу вируса КЭ, но в их генетической характеристике имеются некоторые различия. Показано, что у лиц, привитых разными

вакцинами против КЭ, несмотря на практически одинаковую долю лиц с антителами к дальневосточным штаммам Р-73, Р-202 и Р-69 вируса в НМФА, показатели напряженности иммунного ответа в этой реакции были значительно выше к высоковирулентному штамму Р-73. Уровень специфического иммунитета в РН к этому штамму вируса КЭ незначительно превышал уровень в НМФА. Таким образом, современные вакцины против КЭ обладают выраженной иммуногенностью и могут применяться в РФ.

**Павлова М.В., Леонтьева М.В., Карасева Е.Н.**

*ГУ НИИ вирусологии имени Д.И.Ивановского РАМН.*

***Противовирусная активность мембранотропных соединений на основе полианионной матрицы, модифицированной адамантановыми и норборненовыми фармакофорами, в отношении цитомегаловируса человека.***

Разработка противовирусных препаратов, подавляющих цитомегаловирусную инфекцию (ЦМВИ) — одну из наиболее распространенных оппортунистических инфекций среди лиц с различной природой иммунодефицита, в настоящее время является актуальной, но вместе с тем и сложной задачей. Токсичность существующих анти-ЦМВ препаратов и возникновение резистентности к ним обуславливает интерес к поиску новых противовирусных соединений. Цель настоящего исследования заключалась в сравнительном изучении ряда вновь синтезированных мембранотропных соединений на основе полианионной матрицы, модифицированной различными адамантановыми и норборненовыми фармакофорами и их комбинациями, как возможных кандидатных противовирусных препаратов, подавляющих ЦМВ. Материалы и методы. Изучено восемь мембранотропных соединений на основе полианионной матрицы. Цитотоксичность и противовирусную активность определяли, используя первичную культуру диплоидных фибробластов человека. Анти-ЦМВ активность исследовали в 4-х схемах (лечебной, профилактической, вирулицидной и микробицидной) по способности ЦМВ к бляшкообразованию и по цитопатогенному действию вируса. Химиотерапевтический индекс (ХТИ) соединений, рассчитывали как отношение концентрации препарата, вызывающей гибель 50% клеток, к концентрации, вызывающей 50% антивирусный эффект. Результаты. Установлено, что все изученные вещества обладали низкой токсичностью: цитотоксическая доза, вызывающая 50% деструкцию монослоя клеток, варьировала от 1 до 2,9 мг/мл. Показано, что противовирусная эффективность исследованных соединений существенно зависит от типа и соотношения в макромолекуле анионных (карбоксо-/сульфо-кислотных) и мембранотропных (каркасно-углеводородных) групп, а также от структуры «спейсерного» мостика между этими группами и остовом макромолекулы. Было обнаружено, что наибольшую анти-ЦМВ активность проявили вещества As688 (содержащее в боковых группах синтетические имитаторы тирозинсульфата) и As679 (включающее ковалентно связанный норборненовый фармакофор, родственник бициклическим терпеноидам ряда камфоры). Минимальная доза, ингибирующая развитие ЦМВИ на 50%, в микробицидной и вирулицидной схемах составила 1 мкг/мл. ХТИ для As688 равен 3000, ХТИ для As679 — 1000. Изучение механизмов действия соединений данного ряда показало, что соединение As688 оказывает двунаправленное действие, подавляя одновременно адсорбцию и проникновение ЦМВ в клетки на 97% и ингибируя синтез позднего белка вируса на 70%. Это свидетельствует об ингибировании репликации вируса. Таким образом, в результате проведенных исследований была обнаружена корреляция между химической структурой данных соединений и их противовирусной активностью. Наиболее эффективными в отношении ЦМВ и наименее токсичными из изученного ряда оказались соединения As688 и As679. За счет уникальности их химической структуры соединения действуют как на внеклеточный вирус, так и на внутриклеточном уровне, поэтому дальнейшее изучение их является весьма перспективным.

**Панферова Е.К., Подзолков В.И., Брагина А.Е.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

**Особенности нейро-гуморальной регуляции у женщин с метаболическим синдромом.**

Цель исследования: изучить вариабельность ритма сердца (ВРС) и ее взаимосвязь с показателями ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС) у женщин с метаболическим синдромом. Материалы и методы: в исследование включено 13 женщин с метаболическим синдромом (по критериям ВНОК 2007г). Средний возраст составил  $54,5 \pm 7$  лет, индекс массы тела –  $31,6 \pm 5,8$ , продолжительность артериальной гипертензии  $18,5 \pm 10$  лет. Всем пациентам для оценки ВРС проводилось суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру, а также определение активности ренина и уровня альдостерона в плазме крови. Результаты: показатели уровня альдостерона и активности ренина в плазме крови находились в пределах нормы. При спектральном анализе ВРС выявлено относительное преобладание волн очень низкой частоты (ОНЧ) как в дневные, так и в ночные часы (60,8% и 55,4% соответственно), и относительное снижение волн высокой частоты (ВЧ) (10,2% и 15,5% соответственно) в структуре спектра. Выявлена корреляционная связь волн ОНЧ в дневное время с уровнем альдостерона ( $r=0,723$ ,  $p<0,05$ ) и активностью ренина плазмы крови ( $r=0,774$ ,  $p<0,05$ ). Обнаружена корреляционная связь между показателями волн ВЧ в ночное время и уровнем альдостерона ( $r=-0,62$ ,  $p<0,05$ ). Выявлена корреляционная взаимосвязь между активностью ренина и коэффициентом вагосимпатического баланса в дневное время ( $r=0,55$ ,  $p<0,05$ ). Выводы: у женщин с метаболическим синдромом выявлены нарушения соотношений компонентов ВРС, свидетельствующих о повышении нейро-метаболической и подавлении вагусной активности. Измененные показатели ВРС находятся в корреляционной связи с активностью ренина и уровнем альдостерона плазмы крови.

**Папиташвили В.Г.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

**Современные аспекты защиты спинного мозга при операциях на грудной и брюшной аорте.**

Спинальные осложнения (парапарез и параплегия) развивающиеся во время и после операций по поводу аневризм нисходящего грудного и торакоабдоминального отдела аорты наблюдаются в 4-32% случаев. Восстановление спинального кровотока при операциях на торакоабдоминальном отделе аорты является одним из ведущих и определяющих методов защиты спинного мозга от ишемии. Предоперационная верификация артерий кровоснабжающих спинной мозг в значительной степени облегчает эту задачу. Цель работы: Снижение частоты спинальных осложнений во время операций на грудном и торакоабдоминальном отделе аорты. Материалы и методы: С ноября 2005 года по декабрь 2007 года в отделении хирургии артериальной патологии НЦ ССХ им А.Н. Бакулева оперирован 41 пациент. 30 пациентов (73,2%) с диагнозом РАА (расслаивающей аневризмы аорты), 6 пациентов (14,6%) с диагнозом ТАА (торако-абдоминальной аневризмы аорты), 5 пациентов (12,2%) с диагнозом аневризмы грудного отдела аорты. У всех пациентов на дооперационном этапе для определения спинального кровотока производилась мультиспиральная КТ-ангиография. При выборе реконструкции аорты были учтены следующие критерии: - диаметр аорты в торакоабдоминальном отделе, - уровень отхождения «критической» межреберной артерии, - имеющиеся нарушения перфузии внутренних органов и почек. В 35% случаев было выполнено протезирование грудного и брюшного отделов аорты с оставлением нерасширенного участка от которого отходила идентифицированная «критическая» артерия. При нормальном диаметре аорты в брюшном отделе, но имеющимся нарушениям перфузии внутренних органов и почек, и наличии расширения в грудном, В 45% произведенных реконструкций производилось протезирование аорты от уровня левой подключичной артерии до уровня нижней трети

грудной аорты с включением в дистальный косой анастомоз диагностированной «критической» артерии. В брюшном отделе объем операции заключался в иссечении расслаивающей мембраны. В 10% случаев восстановление кровоснабжения спинного мозга включало реимплантацию нужной сегментарной артерии в протез на площадке. В случаях когда «критические» артерии не были включены в патологический процесс, выполнялось протезирование пораженного отдела аорты. Все операции выполнялись в условиях искусственного кровообращения (левожелудочковый обход, либо периферическая канюляция с дистальной аортальной перфузией). Результаты: A.radiculo-medularis magna визуализировалась у 32 пациентов (78.1 %), a.spinalis anterior у 41 пациентов (100 %). В 87,5% случаев a.radiculo-medularis magna располагалась на уровне Th9-Th11. Операционная летальность составила 7,3 %. Спинальные осложнения наблюдались в 4,7 % случаев. Выводы: Предоперационная диагностика кровоснабжения спинного мозга возможна и необходима у всех пациентов с поражением торакоабдоминального отдела аорты. Знание анатомических особенностей основных «критических» артерий в значительной степени облегчает интраоперационное восстановление спинального кровотока.

**Папков А.В., Гиллер Д.Б., Гедымин Л.Е., Садовникова С.С. Волынкин А.В.**

*ГУ НИИ туберкулеза РАМН.*

### ***Изучение морфологических изменений внутригрудных лимфатических узлов при вторичном туберкулезе легких.***

Целью настоящего исследования является уточнение характера туберкулезного поражения в различных группах ВГЛУ и сопоставление данного поражения с формой, фазой, локализацией и распространенностью туберкулезного процесса в легких. Задачи: изучение частота, распространенность и характер поражения внутригрудных лимфатических узлов (ВГЛУ) при деструктивном туберкулезном процессе в лёгких. Обоснование целесообразности выполнения селективной лимфаденэктомии у этой категории больных. Сведений об изменении ВГЛУ при вторичном туберкулезе легких накоплено гораздо меньше, чем при первичном хотя общеизвестно, что прогрессирующий вторичный туберкулез легких может сопровождаться поражением различных групп лимфатических узлов в виде возникновения очагов казеозного некроза в их ткани. Объем наблюдений: Нами проанализированы результаты хирургического лечения 274 пациентов с деструктивным туберкулезом легких, резекция легкого у которых сопровождалась удалением макроскопически измененных ВГЛУ. 176 операций выполнено с использованием ВАТС технологии. Материал: Из 274 операций пневмонэктомии и плевопневмонэктомии выполнены в 128 (46,7%) случаях, билобэктомии и лобэктомии с резекцией сегмента 48 (17,5%) случаях, лобэктомии в 44 (16,1%), комбинированные сегментарные резекции легкого в 31 (11,3%), и сегментарные резекции в 23 (8,4%). На основании проведенных нами исследований установлено, что достоверно чаще поражаются лимфатические узлы определенных групп в зависимости от локализации легочной деструкции. Активным туберкулез ВГЛУ считали при обнаружении казеозного некроза и клеток Пирогова – Лангханса во время морфологическом исследовании, а также в случае обнаружении микобактерий туберкулеза при микроскопии или посеве ткани лимфатического узла. Результат: При сопоставлении туберкулезных изменений в лёгких и ЛУ выявлено, что у всех оперированных больных с деструктивным туберкулезом легких независимо от формы и фазы процесса в каких либо группах ВГЛУ обнаруживались специфические поражения. Однако их локализация, распространенность и выраженность воспаления зависит от распространенности поражения и локализации процесса в легком. Выводы 1) Анализ исследуемого материала позволил установить, что при деструктивном туберкулезном процессе в лёгких в зависимости от его локализации, формы, фазы воспаления варьировала частота, распространенность и характер поражения ВГЛУ. 2) Распространенный деструктивный вторичный туберкулез легких закономерно

сопровождается активным специфическим процессом в медиастинальных лимфатических узлах, что диктует целесообразность выполнения селективной лимфаденэктомии у этой категории больных.

**Папков А.В., Гиллер Д.Б., Садовникова С.С., Глотов А.А., Волынкин А.В.**

*ГУ НИИ туберкулеза РАМН.*

### ***Медиастинальная лимфаденэктомия при деструктивном туберкулезе легких.***

Несостоятельность культи главного бронха наиболее часто развивается при пневмонэктомии по поводу распространенного туберкулеза, что обусловлено не только вовлечением главного бронха в воспалительный процесс, но и наличием в непосредственной близости от устья резецированного бронха пораженных туберкулезом медиастинальных лимфатических узлов. Массивный творожистый лимфаденит характерен для прогрессирующего в условиях резкого снижения сопротивляемости организма вторичного туберкулеза легких. Целью настоящего исследования является совершенствование техники и тактики лимфаденэктомии при операциях по поводу деструктивного туберкулеза, позволяющих снизить травматичность, уменьшить риск послеоперационных осложнений. Основными моментами применяемой лимфаденэктомии являлся ее селективный характер с удалением лимфатических узлов экстракапсулярно из наиболее заинтересованных зон, а также лимфатических узлов имеющих макроскопические признаки туберкулезного поражения. При этом оставляли неповрежденную клетчатку средостения, сосудистые и нервные веточки, идущие к трахее и культе бронха, функционирующие неповрежденные лимфатические узлы и лимфатические сосуды. Мы считаем, что необходимо удалять лимфатические узлы соответствующие следующим критериям: I. Группы лимфатических узлов, закономерно имеющих туберкулезные изменения при конкретной локализации деструкции по долям легкого. II. Лимфатические узлы имеющие патологические признаки: а) Увеличение лимфатического узла (более 2см), б) Периаденит – спаянность с окружающими тканями, в) Флюктуация – размягчение ткани узла, что встречается исключительно при казеозном расплавлении лимфатической ткани, г) Негомогенность – наличие желтоватых или более светлых по сравнению с окружающей тканью узла включений является проявлением туберкулезной гранулемы. Нами изучены результаты хирургического лечения 515 больных с фиброзно – кавернозным туберкулезом и казеозной пневмонией. У 274 из них выполнялась медиастинальная лимфаденэктомия с соблюдением рекомендуемой нами техники и тактики выбора объема лимфаденэктомии (основная группа). У 241 пациента резекции легких или пневмонэктомии не сопровождалась лимфаденэктомией либо в ходе операции удалялись только казеозно расплавленные лимфатические узлы, что соответствовало общепринятой тактике (контрольная группа). Ранняя несостоятельность бронхиального шва не отмечена ни разу у больных основной группы и имела место в 47 (19,5%) случаях в контрольной. Интраплевральные гематомы и поздние плевральные осложнения в виде эмпиемы плевры имели 15 (5,5%) пациентов в основной группе. В контрольной группе данные осложнения отмечены у 144 (60%) больных. В основной группе послеоперационной летальности не было, в контрольной летальность только от несостоятельности бронхиального шва составила 9,5% (23 случая). Выводы: 1. Активный туберкулез ВГЛУ при распространенном деструктивном туберкулезе легких отмечается в 97%. Его достоверными признаками являются: увеличение лимфатического узла более 2.0см, периаденит, флюктуация и негомогенность. 2. Удаление макроскопически измененных ВГЛУ при распространенном деструктивном туберкулезе позволяет существенно снизить частоту специфических осложнений в послеоперационном периоде.

## **Парамонов Ю.О.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Стандартизация эвгенола стоматологического.**

Бурное развитие рынка стоматологических материалов России сопровождается, к сожалению, развитием негативной тенденции возрастания фальсифицированной продукции. Одним из широко применяемых средств является эвгенол стоматологический, который используется в качестве самостоятельной субстанции в цинкоксиэвгеноловых оттирочных массах, цементах, а так же как компонент девитализирующих паст. Цементов для пломбирования каналов, обезболивающих и антисептических растворов, для лечения пульпитов, снятия болезненности после удаления зуба, седативных повязок и антисептиков для пульпы, материалов для дезинфекции каналов. В химическом отношении эвгенол представляет собой 3-метокси 4 оксиаллилбензол, бесцветная жидкость с гвоздичным запахом, температурой плавления 10,3 градуса, температурой кипения 252,7 градуса, плотностью 1,072, растворим в спирте, эфире, хлороформе, уксусной ки-те, ограниченно в воде. В настоящем времени представлен эвгенол, получаемый из различных частей гвоздичного дерева, а так же продукт химического синтеза. Анализ документации эвгенола стоматологического полученного методом химического синтеза, показывает отсутствие важных разделов определения частоты определения субстанции от полу продуктов химического синтеза. Однако присутствие данных примесей может вызывать токсическое действие на пульпу. Приводить к развитию токсического стоматита. Целью данной работы явилось изучение химических свойств эвгенола стоматологического с целью разработки показателей качества. Объектом исследования явился эвгенол стоматологический, в промышленной упаковке ряда стоматологических фирм, зарегистрированных на российском рынке. С целью определения доброкачественности эвгенола были оценены его органолептические свойства (цвет, прозрачность, запах, вкус, а та же физические константы: плотность, угол вращения, показатель преломления, которые оказались в пределах регламентируемых документацией норм.) Нами были использованы качественные реакции, подтверждающие химическую структуру эвгенола, при взаимодействия солями диазония наблюдали образование азокрасителя. В качестве реактива использовали 0,1% р-р сульфаниловой к-ты и нитрита натрия в кислой среде. Образующаяся соль диазония, при добавление 2х капель эвгенола стоматологического и 3х капель р-ра аммиака давало ярко красное окрашивание, позволяющее надежно идентифицировать фенольную природу эвгенола. Так же, как и все фенолы, эвгенол образует окрашенные соединения с солями Fe(3). Частоту эвгенола проверяли нагреванием на водяной бане в 3%:р-ре гидроксида натрия. В случае частоты субстанции образуется прозрачный р-р эвгенолята натрия. В результате проведенного анализа 3х серии из 10 давали мутный р-р, что дает основание говорить о наличии в материале примесных соединений. Учитывая вышеизложенное, необходимо продолжить выбор физико-химических методов, ПОЗВОЛЯЮЩИХ осуществлять надежную подлинность материала, а так же определение его частоты и доброкачественности.

## **Парфёнова М.А.**

*ГОУ ВПО Курский государственный медицинский университет Росздрава.*

### **Значение трансформации лабораторных показателей гепато-билиарной системы у больных различными клиническими формами чешуйчатого лишая (по данным КОККВД г. Курска за 2003-2007 гг.).**

Псориаз является одним из наиболее распространенных хронических дерматозов, составляет от 34,9 до 39,3% от всех кожных заболеваний (по данным КОККВД с 2003 по 2007 гг.). За последние годы отмечается рост заболеваемости псориазом, участились случаи тяжелых форм (псориатическая эритродермия, псориатический артрит (ПА)), которые нередко приводят к инвалидизации и летальным исходам. Цель исследования: определить изменения биохимических показателей крови у больных вульгарным

псориазом, ПА и псориатической эритродермией, выявить показатели, оказывающие существенную помощь в диагностике тяжелых форм псориаза. Материалы и методы исследования: нами были проанализированы данные 479 медицинских карт больных псориазом (диагноз вульгарный псориаз был выставлен в 262 случаях, ПА – в 186, псориатическая эритродермия – в 31), проходивших лечение в стационаре на базе Курского областного клинического кожно-венерологического диспансера с 2003 по 2007 гг. Всем больным проводилось стандартные клинико-лабораторные исследования. Для определения биохимических показателей (АСТ, АЛТ, билирубин, щелочная фосфатаза) забор венозной крови проводили строго утром натощак с 8 до 9 часов после предварительной обработки кожных покровов этиловым спиртом. В качестве материала для исследования использовали сыворотку крови. Исследования выполнялись по общепринятым методикам. В качестве методов исследования использовались клинико-амнестический и статистический методы обработки полученных данных. Собственные результаты: анализ результатов полученных нами после статистической обработки позволяет отметить выраженную тенденцию роста заболеваемости псориазом за 2003-2007 гг. с 34,9% до 39,3%. Установлено, что у больных с прогрессированием степени активности ПА (средняя, высокая степень активности), псориатической эритродермии увеличивается уровень щелочной фосфатазы по сравнению с показателями у больных вульгарным псориазом и ПА низкой степени активности. Отмечается увеличение билирубина, АСТ, АЛТ у больных псориазом с сопутствующей патологией (мочекаменная болезнь, хронический панкреатит и холецистит). Выводы: в результате проведенного исследования достоверно увеличивается уровень щелочной фосфатазы у больных ПА средней и высокой степени активности, псориатической эритродермией по сравнению с показателями у больных вульгарным псориазом. Назначаемые для обследования больных псориазом биохимические показатели (билирубин, АСТ, АЛТ) существенной помощи в диагностике тяжелых форм псориаза не оказали, т.к. эти показатели увеличивались и при сопутствующей патологии (мочекаменная болезнь, хронический панкреатит и холецистит), а также как побочное действие приема большого количества фармакопрепаратов.

**Пеков Д.Б., Бибик И.В., Бабий Н.В.**

*ГУП Амурской области "Амур-качество".*

### ***Влияние кваса с адаптогеном на организм крыс, подвергнутых длительному холодовому воздействию.***

Среди перспективных компонентов для получения напитков повышенной биологической ценности важная роль может быть отведена лимоннику китайскому. Исследуемые вещества добавлялись в небольшом количестве в квас получаемый крысами в дозах 5, 10, 15 % от общего его количества перед помещением животных в климатокамеру. Одновременно исследовали 5 групп животных: 1 интактная группа животных находилась в стандартных условиях вивария; 2 контрольная — крысы подвергались охлаждению по описанной выше схеме; 3 - подопытная — перед помещением в климатокамеру крысам в небольшом количестве добавляли квас с адаптогеном из лимонника в дозе 5 % от общего количества напитка; 4 - подопытная - добавляли квас с адаптогеном из лимонника в дозах 10 % от общего количества напитка; 5 -подопытная - добавляли квас с адаптогеном из лимонника в дозе 15 % от общего количества напитка. Всего в опытах было использовано 50 беспородных белых крыс-самцов массой 150 - 200 г. Исследование биохимических показателей проводили на 7, 14, 21 и 28 дни холодового воздействия. Анализ результатов исследований, свидетельствует, что при длительном действии холода на теплокровный организм наблюдалось увеличение содержания всех продуктов перекисных реакций. Содержание гидропероксида в крови, достоверно увеличивалось на 7, 14, 21 и 28 дни. Введение лимонника в дозе 15% достоверно уменьшает содержание гидропероксида во все сроки исследования. Длительное холодовое воздействие приводит к достоверному увеличению количества малонового диальдегида в крови. Применение кваса с адаптогеном



из лимонника в дозе 15 % достоверно уменьшает содержание малонового диальдегида на 28 день в крови и не влияют на уровень малонового диальдегида в крови на 7, 14 и 21 дни. Употребление кваса с из лимонником в дозе 10 % достоверно уменьшает содержание гидропероксида на 14 день в крови и не влияет на их уровень на 7, 21, 28 дни. Употребление кваса с добавками из лимонника в дозах 10 % и 15 % достоверно уменьшают содержание малонового диальдегида в крови на 28 день охлаждения и не влияют на 7, 14, 21 дни. Таким образом, при употреблении крысами кваса с добавками из лимонника в дозах 10 % и 15 % в период длительного холодового стресса отмечались повышение уровня адаптационных реакций к холоду теплокровного организма, а так же выраженные антиоксидантные свойства лимонника в тех же дозах за счёт образования продуктов перекисного окисления липидов в крови подопытных животных. При этом накопление количества продуктов перекисного окисления липидов в эксперименте кваса с добавками из лимонника в дозе 10 % от общего количества напитка было меньше, чем в дозе 15 %, а так же продукты перекисного окисления липидов накапливались реже в различные периоды исследования. Проведенные исследования подтвердили рабочую гипотезу о перспективном использовании кваса с добавками из лимонника может быть рекомендован в качестве профилактического и лечебного напитка.

**Перевалова Е.Б., Говорин А.В., Муха Н.В., Радаева Е.В.**

*ГОУ ВПО Читинская государственная медицинская академия Росздрава.*

### **Нитроксидродуцирующая функция эндотелия у больных сахарным диабетом 1 типа при кетоацидозе.**

Цель: изучить уровень метаболитов оксида азота в крови у больных сахарным диабетом 1 типа в стадию декомпенсации углеводного обмена в динамике. Материалы и методы: в исследование были включены 19 пациентов с сахарным диабетом 1 типа в стадию декомпенсации (средний возраст  $23 \pm 4,5$  года) и 16 пациентов с сахарным диабетом 1 типа в стадию компенсации (средний возраст  $28 \pm 8,1$  года). Причиной декомпенсации заболевания явилась неадекватная доза вводимого инсулина (в 70% случаев), в 30 % случаев – впервые выявленный сахарный диабет. В контрольную группу были включены 12 здоровых лиц, сопоставимые по возрасту. Нитроксидродуцирующую функцию эндотелия определяли по методу Голикова П.П. (2000 г.). Результаты: В первые сутки кетоацидоза у пациентов с впервые диагностированным заболеванием уровень нитритов составил  $32,81 \pm 2,49$  мкмоль/л, уровень суммарных метаболитов оксида азота -  $40,39 \pm 2,87$  мкмоль/л, что было достоверно выше ( $t=2,9, p<0.02$  и  $t=2,8, p<0.02$  соответственно), чем у пациентов этой же группы, но со стажем заболевания ( $NO_2$ -  $28,46 \pm 3,60$  мкмоль/л,  $NO_x$   $36,09 \pm 3,53$  мкмоль/л). На 10-е сутки госпитализации у всех больных отмечалось достоверное снижение данных показателей ( $NO_2$ - до  $24,49 \pm 3,58$  и  $24,54 \pm 3,01$  мкмоль/л,  $NO_x$  до  $30,96 \pm 3,45$  и  $30,79 \pm 3,26$  мкмоль/л,  $t=4,7, p<0,001$  и  $t=2,9, p<0,02$ ;  $t=5,2, p<0,001$  и  $t=3,1, p<0,01$  соответственно), при этом уровень нитритов и суммарных метаболитов оксида азота не различались между собой ( $t<2, p>0,05$ ). Уровень нитритов, нитратов, суммарных метаболитов оксида азота у пациентов с кетоацидозом был достоверно выше ( $t>3, p<0,01$ ) таковых у пациентов 2-й группы ( $NO_2$ -  $23,62 \pm 3,99$ ,  $NO_3$ -  $5,38 \pm 1,99$ .  $NO_x$   $29,00 \pm 4,14$  мкмоль/л) в первые сутки госпитализации. На фоне лечения показатели нитроксидродуцирующей функции у больных 1-й группы снижались до уровня пациентов в стадию компенсации, различия между ними не выявлено ( $t<2, p>0,05$ ). По сравнению со здоровыми лицами ( $NO_2$ -  $27,39 \pm 2,35$ ,  $NO_x$ -  $33,70 \pm 2,55$  мкмоль/л) у пациентов 2-й группы отмечалось достоверное снижение уровня нитритов и суммарных метаболитов оксида азота ( $t>2, p<0,05$ ). У больных с впервые выявленным сахарным диабетом в 1-е сутки установлено достоверное повышение всех трёх исследуемых показателей ( $t>2, p<0,05$ ) по сравнению с группой контроля; на 10-е сутки у данных пациентов отмечалось снижение всех показателей до уровня здоровых лиц. Выводы: У больных сахарным диабетом 1 типа, осложнённым кетоацидозом, установлено усиление

нитроксидпродуцирующей функции эндотелия, более выраженное при впервые диагностированном заболевании.

### **Передеряев О.И.**

*ГУ НИИ питания РАМН.*

#### **Совместное определение органических кислот, 5-оксиметилфурфузола и консервантов в соках и нектарах.**

Согласно «Гигиеническим требованиям к безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. СанПиН 2.3.2.1078-01» в соках и нектарах нормируются такие критерии пищевой ценности как содержание органических кислот (яблочной, лимонной, винной), 5-оксиметилфурфузола, отсутствие консервантов и др. Все перечисленные вещества определяют методом высокоэффективной жидкостной хроматографии. При этом указанные вещества обладают различным хроматографическим поведением. Это вынуждает использовать несколько методик по определению этих критериев. Такой подход возможен в лабораториях постоянно занимающихся анализом соков и нектаров. Однако, в условиях многопрофильной лаборатории такое разделение не всегда рационально. Целью нашего исследования являлась разработка методики совместного определения органических кислот, 5-оксиметилфурфузола и консервантов. Пробоподготовка: аликвоту сока или нектара разводили водой дистиллированной, перемешивали и фильтровали. Хроматографическая система: жидкостной хроматограф Agilent 1100 Series с насосом, обеспечивающим одновременную подачу 2-х растворителей, устройством для автоматического ввода проб, термостатом (35°C) и детектором с диодной матрицей. Подвижная фаза: Были подобраны следующие условия: градиентное элюирование смесью ацетонитрила (А) и фосфатного буфера с рН=2,5 (Б): 0 мин. – 0% (А), 10 мин. – 0% (А), 19 мин. – 90% (А), 20 мин. – 90% (А), 23 мин. и далее – 0%(А). Колонка: Atlantis (Waters) C18, 4,6x250 мм, 5мкм; скорость потока – 1,0 мл/мин. Объем ввода 5 мкл. Общее время анализа - 30 минут. Детектирование на диодноматричном детекторе проводили на следующих длинах волн: 210 нм (органические кислоты), 280 нм (5-оксиметилфурфузол), 230 нм и 272 нм (бензойная и сорбиновая кислоты). Идентификацию компонентов на хроматограмме осуществляли путем сравнения со стандартом времени удерживания и УФ спектра. В указанных условиях времена удерживания составили: 3,8 мин. (винная кислота), 4,3 мин. (яблочная кислота), 7,0 мин. (лимонная кислота), 16,9 мин (5-оксиметилфурфузол), 19,6 мин (сорбиновая кислота), 19,7 мин (бензойная кислота). Чувствительность метода по 5-оксиметилфурфузолу и консервантам составила 1,0 мг/кг, по органическим кислотам составила 100,0 мг/кг. При помощи предложенной методики были проанализированы 52 вида соков и нектаров. Во всех случаях было успешно проведено определение яблочной, лимонной и винной кислоты, 5-оксиметилфурфузола, а также доказано с большой достоверностью отсутствие сорбиновой и бензойной кислоты. Также, показана возможность определения в этих условиях аскорбиновой кислоты (5,1 мин, 254 нм), уксусной кислоты (5,7 мин, 210 нм) и некоторых других веществ. Предложенный вариант методики совместного определения органических кислот, 5-оксиметилфурфузола и консервантов позволяет не только достоверно качественно и количественно оценить эти параметры, но и существенно сократить затрачиваемое на анализ время.

### **Перепелица А.А., Дмитриева Ю.С.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

#### **Хирургические методы ремоделирования левого желудочка у пациентов с клапанной кардиомиопатией.**

Известно, что пациенты с поражением клапанов сердца и тяжелой дисфункцией левого желудочка (ЛЖ) имеют более высокий риск летальности, интраоперационных осложнений, а отдаленные результаты не оптимальны. Существует новый вариант

воздействия на ЛЖ в виде сужения межпапиллярного пространства. В данном сообщении мы представляем непосредственные результаты такого вмешательства. Материал и методы: В отделении реконструктивной хирургии ППС с марта 2005 по декабрь 2007 года выполнено 24 операции сближения папиллярных мышц ЛЖ петлей из PTFE. Все пациенты - мужчины. Средний возраст - 38 лет. Все больные отнесены к IV ФК (NYHA). Среднее значение КДР- $81.9 \pm 6.8$  мм, ИКДО  $185.2 \pm 41.3$  мл/м<sup>2</sup>, ИКСО  $108 \pm 23.2$  мл/м<sup>2</sup>. Среднее значение индекса сферичности в систолу 0,77 и 0,91 в диастолу. ФВ ЛЖ  $40 \pm 11\%$ . Расстояние между папиллярными мышцами ЛЖ  $40 \pm 6,8$  мм. Всем пациентам выполнялось петлевое сближение папиллярных мышц. Во всех случаях проводилась коррекция клапанного поражения. 18 пациентов перенесли изолированное протезирование аортального клапана. Митрально-аортальное протезирование с аннулопластикой трикуспидального клапана на опорном кольце выполнено 2 пациентам. Митрально-трикуспидальную пластику с использованием опорных колец перенесли 4 пациента с дилатационной кардиомиопатией. Результаты: у всех пациентов уменьшились объемные и размерные показатели ЛЖ. Среднее значения КДР  $72 \pm 6.3$  мм., ИКДО  $139 \pm 15.6$  мл/м<sup>2</sup>, КДО  $267 \pm 40.5$  мл., ИКСО  $85.1 \pm 16.9$  мл/м<sup>2</sup>, КСО  $163 \pm 29.7$  мл. Фракция выброса ЛЖ составила  $39 \pm 7.5\%$ . Межпапиллярное расстояние сократилось до  $17 \pm 3$  мм. Выводы: Представленный способ эндовентрикулопластики левого желудочка с помощью петли PTFE технически прост, выполним у большинства больных. Способ способствует нормализации взаимоотношений подклапанных структур митрального клапана. Эффекты, возникающие при использовании петли PTFE, способствуют созданию более физиологичных условий работы миокарда. Способ можно рассматривать как один из вариантов воздействия на дилатированный в результате клапанного поражения левый желудочек.

**Перова Е.И., Бекетов Ю.А., Кошелев В.В.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Применение ЛФК в реабилитации лиц с расстройствами психической адаптации с преобладанием астено-невротических нарушений.**

Физические упражнения целенаправленно повышают адаптационные возможности ослабленных систем и подсистем организма. Наряду с обеспечением специфической деятельности, они способствуют коррекции нарушенной способности к психической адаптации. При проведении исследования учитывались следующие составляющие реабилитационного действия: 1) Биологическая (повышение энергетического потенциала организма, усиление церебральной гемодинамики, образование новых нейрональных связей, создание физиологических участков возбуждения в коре головного мозга, оказывающих нормализующий характер на зоны патологического возбуждения); 2) Психореабилитационная (психотерапевтическое влияние группы, психотерапевтический контакт с врачом, увеличение резистентности к психо-эмоциональным нагрузкам). Перед назначением комплекса процедур проводилась оценка функционального состояния ЦНС, мозговой и центральной гемодинамики с последующим назначением индивидуально подобранных и адекватных функциональному состоянию больного средств лечебной физкультуры. Для этого использовалось предварительное моделирование действия на организм физической нагрузки и определение степени расстройства психической и физической работоспособности, в динамике измерялись психофизиологические параметры и параметры реоэнцефалографии. Определение функционального состояния сердечно-сосудистой системы осуществлялось путем оценки показателей АД и ЧСС в динамике при велоэргометрии. При ухудшении 50% и более психофизиологических показателей после проведения теста на физическую нагрузку функциональное состояние пациента оценивалось, как неудовлетворительное и назначался щадящий режим двигательной нагрузки. С учетом полученных клинических и психофизиологических данных назначалась методика лечебной физкультуры для коррекции ослабленных свойств

центральной нервной и сердечно-сосудистой систем. При гипостеническом варианте психического состояния использовались методы лечебных физических упражнений, направленные на активацию и мобилизацию нейрональных процессов, при гиперстеническом варианте - на уменьшение эмоционального напряжения, способствующие направлению вектора внимания вовнутрь, канализации активности. Для оценки в динамике занятий лечебной физкультурой психологического статуса пациентов проводилось компьютеризированная психодиагностика с применением метода цветовых выборов, и теста самооценки САН. Как показали наши исследования проведение процедуры лечебной гимнастики, с учетом степени снижения психической и физической работоспособности, достоверно улучшает самочувствие, активность, настроение и клиническую картину у лиц с расстройствами психической адаптации с преобладанием астено-невротических нарушений. Проведенные исследования доказывают, что лечебная физкультура является мощным и эффективным фактором коррекции церебральной гемодинамики и функциональных нарушений ЦНС у данного контингента.

### **Пескова А.С.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

#### **Применение фортранса у больных с приобретенными пороками сердца и высоким операционным риском при подготовке к операции на сердце.**

Цель: определить эффективность применения фортранса у кардиохирургических больных при подготовке к операции на сердце. Материалы и методы: проведен проспективный анализ 30 пациентов, средний возраст составил  $46.2 \pm 15$ , из них 33% женщин и 67% мужчин. Среди сопутствующих заболеваний наиболее часто отмечены артериальная гипертензия - у 86% пациентов, высокая легочная гипертензия – 50% больных, ожирение у 60% больных, ранее выполненные операции на сердце у 30% пациентов. Все больные были разделены на две группы, которые по полу, возрасту и наличию сопутствующих заболеваний не различались. В группу больных, где при подготовке к операции был использован метод глубокой очистки кишечника осмотический препарат фортранс, вошли 15 пациентов. Из них 6 больных отнесены к ФК 4 и имели НК 2Б ст, а 9 пациентов были отнесены к ФК 3 и имели симптомы НК2А ст. Euro Score в среднем составил 6.2%. Результаты: В группе с применением фортранса в раннем послеоперационном периоде инфекционных осложнений не отмечено, максимальный уровень лейкоцитов в крови на 3 сутки составил 12 000, длительность пребывания в ОРИТ - до 24 часов, а среднее время ИВЛ 13 часов. Пациенты этой группы были выписаны из клиники на 11 день после операции. В группе контроля послеоперационный период осложнился развитием пневмонии с гипертермией до 38.5 градусов у 46.6 % пациентов и лейкоцитозом до 29.800. Средняя длительность пребывания в ОРИТ составила 3 суток, а время ИВЛ - 72 часа. В контрольной группе средний койко- день после операции составил 21 сутки. Заключение: применение метода глубокой очистки кишечника с помощью фортранса позволяет резко снизить частоту и тяжесть послеоперационных инфекционных осложнений, сократить время пребывания пациентов в ОРИТ и клинике, что ведет к улучшению результатов хирургического лечения пациентов с приобретенными пороками и высоким риском хирургического лечения.

### **Петров Е.А.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

#### **Оценка динамики развития воспалительного процесса у больных острым инфарктом миокарда по образованию супероксид анион радикала фагоцитами крови.**

Изучение механизмов регуляции воспалительных ответов, организма человека является важной медико-биологической проблемой. Известно, что инфаркт миокарда часто приводит к летальному исходу. Такая высокая смертность во многом связана с развитием

воспалительной реакции, возникающей в результате ишемии/реперфузии. Одну из ведущих ролей в реперфузионном повреждении кардиомиоцитов играют фагоциты крови. Этот процесс сопровождается освобождением различных хемоаттрактантов, приводящих, в конечном итоге, к накоплению и последующей активации фагоцитов в зоне повреждения. При активации нейтрофилов и моноцитов происходит образование активных форм кислорода (АФК). Как известно, АФК играют важную роль в защите организма от разрушенных клеток, однако их чрезмерное образование может приводить к повреждению окружающих здоровых клеток. Целью работы было изучить динамику образования супероксид анион радикала ( $O_2^{\bullet-}$ ) у больных острым инфарктом миокарда (ОИМ). 14 лет. Забор крови производили на 1, 5, 10, 15 и 21-е сутки от начала ОИМ. Об образовании супероксида судили по люцигенин-зависимой хемилюминесценции на отечественном хемилюминометре «Биотокс-7». В исследовании использовались образцы цельной крови больных острым инфарктом миокарда (ОИМ) (42 мужчины и 24 женщины), и 10 здоровых доноров. Средний возраст больных составлял 66. Выявлены различия в функциональной активности фагоцитов крови больных ОИМ и здоровых людей. В первые сутки после ОИМ образование  $O_2^{\bullet-}$  практически не отличается от нормы как в присутствии, так и в отсутствии активирующего агента. В среднем, на 5 сутки наблюдался максимум образования радикалов кислорода, превышающий норму в 2–2,5 раза. Такой ответ сохранялся вплоть до 15-х суток. К 21-м суткам образование супероксида фагоцитами большинства пациентов снижается практически до нормального уровня. У больных ОИМ время достижения максимума образования  $O_2^{\bullet-}$  меньше на 20–50 % на протяжении всех 3-х недель исследования. Скорость образования радикалов кислорода в отсутствие активирующего агента у больных ОИМ уже на первые сутки была значительно выше (в 4 раза), то есть, образование  $O_2^{\bullet-}$  у больных ОИМ происходит быстрее, чем у здоровых людей. Необходимо отметить, что динамика образования  $O_2^{\bullet-}$  по суткам у разных людей существенным образом отличалась, что может говорить о различной интенсивности воспалительных процессов и различной активности фагоцитов крови. Таким образом, установлено, что после 1-х суток ОИМ происходит усиление образования радикалов кислорода фагоцитами периферической крови с максимумом на 5–15 сутки. К концу 3-й недели образование радикалов снижается до уровня 1-х суток. Динамика образования супероксида у разных людей носит индивидуальный характер. Данный метод можно использовать для оценки развития воспалительных процессов у больных острым инфарктом миокарда, и предрасположенности людей к осложнениям, связанным с окислительным стрессом.

**Петрова В.Р., Исаков В.А.**

*ГУ НИИ питания РАМН.*

### ***К вопросу об изменении кишечной проницаемости у пациентов с синдромом раздраженной кишки.***

В последнее время в статьях зарубежных авторов всё большую популярность получает «воспалительная» теория патогенеза синдрома раздражённой кишки (СРК). В рамках этой теории значимая роль отводится феномену повышенной проницаемости кишечной стенки, благодаря которому ирританты из просвета кишки получают возможность взаимодействовать с элементами иммунной системы внутренней среды организма, что может локально проявляться воспалительной реакцией. Целью нашего исследования было выявить наличие и оценить степень выраженности нарушения кишечной проницаемости у пациентов с различными вариантами СРК. На базе отделения гастроэнтерологии и гепатологии Клиники питания было отобрано 35 пациент с жалобами соответствующими Римским критериям СРК III пересмотра у которых было осуществлено определение степени кишечной проницаемости. Средний возраст группы составил 37 лет. В исследовании был использован твёрдофазовый иммуноферментный тест, позволяющий определить поступление в кровь овальбумина куриного яйца через 3

часа после пероральной нагрузки белком яйца ( яичный белок 2 яиц). В условиях неизменённой проницаемости кишечного барьера верхняя граница нормы концентрации овальбумина взрослых людей считается равной 5 нг/мл. У отобранных пациентов среднее значение показатель проницаемости составило 7,48нг/мл. У 16 (45,7 %) пациентов с СРК концентрация овальбумина превысила показатель 5нг/мл. Характерной чертой этих пациентов была резистентность к применяемым методам лечения. Результаты: Исходя из полученных данных можно предположить, что нарушенная проницаемость у пациентов с СРК может играть важную роль в нарушении барьерной функции кишки в патогенезе синдрома раздражённой кишки, что требует дальнейшего изучения.

**Петросян К.В.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

### **Оценка отдаленных результатов стентирования почечных артерий.**

Цель исследования: оценить отдаленные результаты стентирования почечных артерий. Материал и методы: С 1999 года по январь 2008 года в НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН было выполнено 98 операций стентирования почечных артерий у 92 больных. У 88 (95,7 %) пациентов причиной сужения почечных артерий было атеросклеротическое поражение, у 4 (4,3%) – неспецифический аортоартериит. По данным ангиографии поражение одной почечной артерии наблюдалось у 86 (93,5%) больных, а у 6 (6,5%) больных имелись двухсторонние стенозы почечных артерий. Степень стеноза почечных артерий в среднем составляла  $82,7 \pm 10,2$  %, а протяженность поражения -  $9,8 \pm 1,3$  мм. Среднее систолическое давление составляла  $177 \pm 22,5$  мм рт. ст., а диастолическое  $110 \pm 15$  мм рт.ст.. У 10 (10,9%) пациентов отмечалось повышенное содержание креатинина в сыворотке крови ( $194 \pm 26$  мг/дл). У одного пациента с критическим стенозом артерии единственной почки отмечалась тяжелая почечная недостаточность (содержание креатинина в крови составляло в среднем 450 мг/дл). Результаты: Технический успех стентирования составил 98 %. Артериальное давление полностью нормализовалось без применения антигипертензивных препаратов у 5 (5,4%) больных, а у 84 (91,3%) больных артериальное давление не превышало в среднем 160/100 на фоне поддерживающей гипотензивной терапии. Операция не повлияла на характер и степень гипертензии у 3 (3,3%) больных. По данным ангиографии после выполнения стентирования процент сужения почечных артерий снизился с  $82,7 \pm 10,2$  до  $4,9 \pm 2,6$ %. Отдаленные результаты стентирования почечных артерий были изучены у 48 (52,2%) больных. У трех (6,3 %) из 48 обследованных больных сохранялся стойкий гипотензивный эффект без приема гипотензивных препаратов, у 40 (83,3%) больных артериальное давление стабилизировалось на фоне поддерживающей медикаментозной терапии. У пяти (10,4%) больных в отдаленном периоде сохранялись высокие цифры артериального давления. Из 11 пациентов, имеющих в дооперационном периоде высокие цифры креатинина в крови, в отдаленном периоде было обследовано 5 (45,5%) пациентов. У трех из них отмечались нормальные показатели креатинина в крови, а у двух пациентов – умеренное нарушение функции почек (содержание креатинина в крови составило  $135 \pm 12$  мг/дл). Контрольная ангиография была выполнена 27 пациентам. По данным ангиографии частота рестеноза почечных артерий составила 18,5%. Осложнения имели место в 3 (3,1%) случаях: у одного больного произошла диссекция дистальнее имплантированного стента с переходом в сегментарную почечную артерию, во втором случае произошла миграция стента в систему глубокой бедренной артерии, в третьем случае – перфорация почечной артерии. Выводы: изучение отдаленных результатов стентирования почечных артерий свидетельствует об эффективности данного метода лечения у больных с вазоренальной гипертензией.

**Петрунько О.В.**

*ГОУ ВПО Иркутский государственный институт усовершенствования врачей Росздрава.*

**Клинические предикторы эффективности современных антидепрессантов в терапии депрессивного расстройства.**

Изучены клинические предикторы эффективности современного поколения антидепрессантов «двойного действия» (селективный ингибитор обратного захвата серотонина и норадреналина – венлафаксин) в терапии актуального депрессивного расстройства. Проведено открытое, неконтролируемое исследование в стационарных и амбулаторных условиях 21 пациента (женщин - 17, мужчин - 4) с депрессивным расстройством, из них с рекуррентной депрессией – 52,4%, единичным депрессивным эпизодом – 47,6%. Диагностика депрессивного эпизода (ДЭ) и его тяжесть осуществлялась в соответствии с критериями МКБ-10. Тяжесть депрессии: тяжелый - 19,0%, умеренный – 76,2%, легкий ДЭ - 4,8%; тип депрессии (по А.С.Боброву, 2001): тревожный – 66,7%, тоскливо-тревожный – 33,3%. Из исследования исключались пациенты вялотекущей шизофренией с обсессивно-фобической, истеро-ипохондрической, сенесто-ипохондрической симптоматикой. Средний возраст к моменту исследования – 43,3±2,7 лет. Длительность актуального депрессивного эпизода: от 1 до 12 мес. – 57,1%, от 12 мес. до 3 лет – 42,9%. Средний балл на день «0» (до начала терапии) по шкалам: HDRS – 22,3±0,9, HARS – 27,1±1,5. Неэффективность предшествующей антидепрессивной терапии отмечена в 31,6% случаев. Длительность терапии – 9 недель с гибким дозированием (от 75 до 300 мг/сутки) с 2-кратным приемом. Оценка эффективности терапии проводилась по шкалам депрессии и тревоги Гамильтона (HDRS, HARS), шкале общего клинического впечатления (CGI). К респондерам отнесены пациенты с редуцией суммарного балла психометрических шкал на 50% и более от долеченного уровня. Закончили 9-недельный прием венлафаксина 16 пациентов (76,2%). Среди пациентов с законченным 9-недельным курсом терапии оказались респондерами 75%. Достоверно значимая редукция ( $P < 0,001$ ) баллов по шкалам HDRS, HARS отмечена с 7 дня терапии. Динамика по шкале CGI: очень большое улучшение - 47,6%; большое улучшение - 19,1%; небольшое улучшение - 33,3%. К клиническим предикторам эффективности венлафаксина в терапии депрессивного расстройства отнесены: умеренная, либо тяжелая степень тяжести ДЭ; тревожный, тоскливо-тревожный тип депрессии; наличие витализации вербализованного/невербализованного тоскливого аффекта; незначительная представленность соматической (вегетативной) тревоги; первое ранговое место жалоб на сниженное настроение в субъективном восприятии пациентами типичных депрессивных симптомов (по МКБ-10); ранняя, средняя инсомния; наличие атипичной депрессивной симптоматики (в первую очередь нарушение межличностных отношений из-за повышенной раздражительности); патологические телесные сенсации (ПТС) (алгии, сенестоалгии, сенестопатии); навязчивые тревожные опасения по поводу 2-х и более жизненных обстоятельств; гармоничная структура аффективной триады при тревожном типе депрессии; сопутствующие депрессивному расстройству панические атаки с/без агорафобии.

**Пилипенко В.И.**

*ГУ НИИ питания РАМН.*

***Saccharomyces boulardii* в лечении пациентов с синдромом раздраженной кишки – результаты открытого пилотного клинического исследования.**

*S. boulardii* успешно применялись в терапии диареи путешественников и предупреждению рецидивов воспалительных заболеваний кишечника, данные по применению этих дрожжей у пациентов с функциональными заболеваниями кишечника весьма скудны. Целью нашей работы являлось исследование влияния *Saccharomyces boulardii* (Энтерол 250) на симптомы заболевания и показатели качества жизни у пациентов как при варианте с диареей (СРК-Д) так и при варианте с запорами (СРК-З). 60 пациентов с жалобами,

отвечающими Римским критериям III пересмотра получали *S. boulardii* 250 мг 3 раза в день в течение 2 недель в рамках открытого пилотного клинического исследования. Нами учитывалась динамика показателей качества жизни (IBSQoL, индекс BEST), регистрируемых по бинарной шкале жалоб (абдоминальной боли, вздутия живота, тенезмов, неполного опорожнения кишки, частоты стула), Бристольской шкалы стула и данных водородного дыхательного теста с лактулозой (время тонкокишечного транзита и пиковый уровень водорода). Оценка изменения показателей от исходных осуществлялась методами непараметрической статистики, значимыми считались изменения при  $p < 0,05$ . В обеих группах *S. boulardii* продемонстрировали стойкий положительный эффект на качественные и количественные показатели стула, на выраженность основных жалоб и динамику показателей качества жизни (таблица 1). Несмотря на то, что изначально критериям избыточного бактериального роста отвечали 30% пациентов и после терапии пиковый уровень  $H_2$  у них снизился, только в группе СРК-3 эти изменения были достоверны. Динамика времени транзита оказалась недостоверной в обеих группах. Все пациенты хорошо перенесли применение препарата. Применение *S. boulardii* у пациентов с обоими вариантами СРК способствовало увеличению показателей качества жизни и значимым изменениям частоты и формы стула. Проведение рандомизированных, плацебо-контролируемых испытаний позволит верифицировать эти эффекты пробиотика.

**Пилипенко Ю.В., Филатов Ю. М., Элиава Ш. Ш., Яковлев С. Б., Хухлаева Е. А.**

*НИИ нейрохирургии им. акад.Н.Н. Бурденко РАМН.*

### **Артериальные аневризмы головного мозга у детей и подростков: ретроспективный анализ 115 случаев.**

Артериальные аневризмы головного мозга у детей являются достаточно редкой патологией и, по данным различных авторов, выявляются с частотой от 1% до 3% от всех диагностируемых аневризм. Цель работы. Определить особенности аневризматической болезни головного мозга у детей и подростков. Материал. В институте нейрохирургии за период с 1987 по 2007 года наблюдалось 115 пациентов с артериальными аневризмами головного мозга в возрасте до 18 лет. Всего у них выявили 131 аневризму. Результаты и обсуждение. По причине возникновения мы различали следующие аневризмы: 1) истинные (идиопатические) – выявлены нами в 124 случаях (94,7%), 2) травматические – отмечены в 4 случаях (3%) и 3) инфекционные – в 3 (2,3%). Исследуя размеры аневризм, нами было отмечено, что наиболее часто у детей встречались аневризмы крупных (24 случая - 18,3%) и гигантских (45 случаев - 34,3%) размеров. Аневризмы передних отделов Виллизиевого круга составили в нашей группе 77,1%; аневризмы задних отделов Виллизиевого круга – 22,9%. Заслуживает внимание то, что 56,7% вертебро-базиллярных аневризм имели гигантские размеры. Апоплексический тип течения отмечен у 78 пациентов (67,8%), паралитический (опухолеподобный) у 31 (27%), ишемический (вследствие дистальной эмболии) у 4 (3,5%) и в 2 случаях аневризмы признаны бессимптомными (1,7%). Внутримозговая гематома выявлена у 19 пациентов (24,4%), причем у 7 с прорывом в желудочковую систему. Изолированное внутрижелудочковое кровоизлияние наблюдалось у 4 пациентов (5,1%) с аневризмами позвоночных артерий и нижних отделов базиллярной артерии. Повторные кровоизлияния отмечены в 43,6% случаев, что еще раз подчеркивает тенденцию к раннему рецидивированию заболевания и сложность своевременной диагностики аневризм головного мозга у детей. В общей сложности оперировано 108 аневризм (82,4%) у 97 пациентов (84,3%). Эндовазальные операции выполнены 41 пациенту (на 43 аневризмах - 39,8%) и прямые – 56 пациентам (на 65 аневризмах - 60,2%). В группе не оперированных больных заслуживают внимания 7 пациентов (5,3% от общего количества аневризм) у которых, по данным контрольной ангиографии, отмечено самопроизвольное тромбирование аневризмы. Общие результаты лечения были отличными у 49 больных (42,6%), хорошими у 53 (46,1%) и отрицательными у 13 (11,3%). Скончалось 5 пациентов, но послеоперационная летальность составила



только 0,9 % (1 пациент). Таким образом, частое проявление в виде кровоизлияния, тенденция к раннему рецидивированию, более высокая частота аневризм гигантских размеров и относительно их более частая локализация в задних отделах Виллизиевого круга делают данную патологию достаточно опасной в детском возрасте. Но, несмотря на сложные топографо-анатомические особенности, при раннем хирургическом лечении педиатрических аневризм в большинстве случаев удается добиться положительных результатов.

**Письменная Е.В., Силина Л.В.**

*ГОУ ВПО Курский государственный медицинский университет Росздрава.*

### **Состояние и соотношение адаптивных гормонов у детей, страдающих псориазом.**

Эндокринная система принимает непосредственное участие, как в возникновении псориаза, так и его очередных обострений. Нарушение гормонального фона может обусловить стать фактором, способствующим нарушению иммунологических, функциональных и морфологических изменений. Целью данной работы было исследовать состояние и соотношение адаптивных гормонов у детей, страдающих псориазом в прогрессирующей стадии. Настоящее исследование выполнялось в течение 2003-2007 гг. в клинике кафедры дерматовенерологии, Курского государственного медицинского университета. Под нашим наблюдением находилось 85 детей, больных псориазом. Контрольную группу составили 50 практически здоровых детей в аналогичном соотношении по полу и возрасту. Для определения АКТГ использовался тест Biomerica АКТГ, кортизола - тест фирмы HUMAN. Определение гормона роста человека (СТГ) в сыворотке крови проводили с помощью иммуноферментного теста UBI MAGIWELTM hGH Quantitative HP-901. В процессе нашего исследования у детей, больных псориазом, были выявлены изменения метаболизма адаптивных гормонов проявляющееся увеличением концентрации АКТГ, кортизола и СТГ, причем содержание в сыворотке крови АКТГ и СТГ значительно превышает уровень этих же гормонов у здоровых детей. Известно, что самые ранние нарушения системной регуляции происходят на уровне нейроэндокринного управления в гипоталамо-гипофизарной области, являющейся местом коммуникации вегетативной и эндокринной информации. АКТГ и кортикостероиды составляют значимую систему эндогенных регуляторов иммунологической реактивности. Кроме того, активность защитных механизмов организма связана с уровнем содержания этих гормонов. Надо учитывать, что поскольку отдельные составляющие этого сложного гуморального комплекса могут обладать противоположным действием на обменные процессы в клетках, в том числе регулирующих центров, результат влияния стресса, видимо, будет зависеть не от каждого из них в отдельности, а от общего взаимодействия. Таким образом, очевидно преимущество именно комплексных исследований с системным подходом при псориазе, обострения которого связано с функциональным состоянием системы адаптации. При неблагоприятных условиях и генетической предрасположенности недостаточное регулирующее воздействие со стороны отмеченного выше гормонального комплекса может вести к усилению иммунопатологического состояния и развитию осложнений в течении заболевания, механизм развития которого, несомненно, связан с иммунопатологическим состоянием. Выводы: у детей, страдающих псориазом, было отмечено увеличение концентрации АКТГ, кортизола и СТГ, причем концентрация в сыворотке крови АКТГ и СТГ значительно превышала уровень данных гормонов у здоровых детей, что обусловлено активацией защитных механизмов организма у больных детей. Повышение концентрации адаптивных гормонов является фактором, свидетельствующим о напряжении системы адаптации организма и реципрокных взаимоотношений с иммунной системой.

**Письменный К.Н., Мейгал А.Ю.**

*Петрозаводский государственный университет.*

**Модуляция постактивационного эффекта в мышцах флексорах и экстензорах человека в условиях общего согревания и охлаждения.**

Постактивационный эффект (ПАЭ), может быть охарактеризован как длительное произвольное напряжение мышцы после предварительного произвольного изометрического мышечного сокращения (Гурфинкель и др, 1989). Цель нашей работы - изучение влияния общего согревания и охлаждения на постактивационный эффект в *m. deltoideus* и *m. biceps brachii* человека. Методика. В исследовании приняли участие 64 здоровых мужчины и женщины в возрасте от 18 лет до 41 года. Регистрировали суммарную электромиограмму методом кожного отведения. Проведено 4 серии исследований: 1) влияние согревания на ПАЭ в *m. deltoideus*; 2) влияние охлаждения на ПАЭ в *m. deltoideus*; 3) влияние согревания на ПАЭ в *m. biceps brachii*; 4) влияние охлаждения на ПАЭ в *m. biceps brachii*. В первой серии исследований приняли участие 30 испытуемых, во второй – 17, в третьей - 8 и в четвертой - 9. Анализировали длительность (*t*, с) и среднюю амплитуду (*mEMG*, мкВ) ПАЭ в термонейтральных условиях (температура воздуха  $T = 24\text{ C}$ ), при охлаждении ( $T = 10\text{ C}$ , 30 минут) и при согревании в термокамере ( $T = 55\text{ C}$ , 45 минут). *mEMG* ПАЭ выражали в % к *mEMG* произвольного активирующего сокращения (ПАС) -  $mEMG\text{ ПАЭ} / mEMG\text{ ПАС}$ . Достоверность изменений оценивали с помощью критерия Уилкоксона. Результаты. В первой серии исследований  $mEMG\text{ ПАЭ} / mEMG\text{ ПАС}$  составило до согревания  $86,22 \pm 9,98\%$ , а после согревания –  $96,39 \pm 12,6\%$  ( $p > 0,05$ ). Во второй серии исследований  $mEMG\text{ ПАЭ} / mEMG\text{ ПАС}$  существенно не изменилось:  $95,02 \pm 9,6\%$  в условиях комфорта и  $98,38 \pm 8,53\%$  ( $p > 0,05$ ) после холодной экспозиции. В обеих сериях изменения длительности статистически не достоверны ( $p > 0,05$ ), но более выражены в условиях согревания. В третьей серии исследований  $mEMG\text{ ПАЭ} / mEMG\text{ ПАС}$  уменьшилось с  $46,02 \pm 11,16\%$  в термонейтральных условиях до  $35,34 \pm 11,59\%$  в условиях согревания ( $p > 0,054$ ). Длительность значительно уменьшилась с  $121,26 \pm 46,45\text{ с}$  до  $43,76 \pm 21,16\text{ с}$  ( $p < 0,016$ ). В четвертой серии исследований показано достоверное увеличение  $mEMG\text{ ПАЭ} / mEMG\text{ ПАС}$  с  $40,85 \pm 8,1\%$  в термонейтральных условиях до  $49,86 \pm 8,63\%$  после охлаждения ( $p < 0,054$ ). Длительность соответственно увеличилась с  $49,37 \pm 11,51\text{ с}$  до  $61,15 \pm 18\text{ с}$  ( $p > 0,046$ ). Выводы. Показано, что после охлаждения интенсивность ПАЭ в дельтовидной мышце не изменяется, но в условиях согревания существует тенденция, хотя и недостоверная, усиления интенсивности и угнетения длительности ПАЭ. Показано усиление интенсивности ПАЭ двуглавой мышцы плеча в условиях охлаждения и не столь выраженное подавление после согревания, что соответствует биомеханической функции мышцы как флексора в связи с формированием теплозащитной позы. Высказано предположение о существовании конфликтной ситуации, возникающей в дельтовидной мышце между необходимостью одновременного изменения поверхности теплоотдачи и теплопродукции. В целом, биомеханическая функция мышцы имеет значение для формирования специфического терморегуляционного ответа двигательной системы при охлаждении и согревании.

**Письменный Л.Л., Силина Л.В., Письменная Е.В.**

*ГОУ ВПО Курский государственный медицинский университет Росздрава.*

**Особенности суставного синдрома при псориатическом артрите.**

Хроническая боль в суставах является ведущим симптомом псориатического артрита. Вместе с тем, основные характеристики боли этой этиологии (интенсивность, локализация, время возникновения, длительность и др.) не имеют строгой специфичности и часто схожи с другими заболеваниями суставов, что может приводить к диагностическим ошибкам и неправильному лечению. Целью работы было оценить интенсивность и характер боли при псориатическом артрите. Нами был оценен болевой симптом у 40 больных,

псориатическим артритом, с градацией его по суставам, вовлеченным в патологический процесс. Мы использовали разработанную нами анкету с нанесением десяти визуальных аналоговых шкал длиной по 100 мм. Каждая шкала соответствовала конкретным суставам. У всех обследованных нами больных поражение суставов носило множественный характер, но вовлекались в патологический процесс они не одновременно, хотя в большинстве случаев симметрично. Поражение суставов возникало остро или подостро на фоне обширных кожных высыпаний. У больных отмечались ониходистрофия, онихогрифоз и онихолизис. У 29 пациентов наблюдалось вовлечение в патологический процесс дистальных межфаланговых суставов, пястно-фаланговых суставов. У 8 больных преимущественно были поражены коленные суставы. Необходимо отметить, что именно эти группы больных представляют наибольшую трудность при дифференциальной диагностике с ревматоидным артритом. Дистальная форма артрита наблюдалась у 5 больных, проксимальная - у 11, дистально-проксимальная у 24 пациентов. У 12 пациентов болевой симптом при псориатическом артрите был минимальным (до 20 баллов по визуальной аналоговой шкале) – в виде очень слабых, быстро проходящих артралгий. У 14 больных псориатическим артритом отмечались умеренные боли и некоторая скованность в суставах. По визуальной аналоговой шкале болевой симптом составлял от 20 до 50 баллов. В 8 случаях были зарегистрированы сильные боли (50-80 баллов), причем сразу в нескольких суставах. Боли носили постоянный характер, усиливались при малейшем движении, что существенно ограничивало движения пациента. У 6 пациентов болевой симптом был резко выражен: очень сильные боли (80 и более баллов) беспокоили больных даже в состоянии покоя. При этом чувство скованности наблюдалось и в видимо неизмененных суставах. Нами отмечено, что сильные суставные боли встречались преимущественно у мужчин молодого возраста (20-35 лет). Болевой симптом при псориатическом артрите даже при слабой его выраженности сохраняет свое индикаторное значение для диагноза болезни в целом, поэтому должен всегда регистрироваться и изучаться с особой тщательностью.

**Погорелова А.С., Беркетова Т.Ю., Мельниченко Г.А.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Качество сексуальной жизни в менопаузе.**

В настоящее время более трети своей жизни женщина проводит в постменопаузе. Качество жизни у женщин среднего возраста в стареющей популяции в значительной степени будет зависеть от качества сексуальной жизни женщин в этот период. Однако, доля женщин, нуждающихся в помощи в преобразовании сексуальных отношений, уровень знаний по этому вопросу и качество сексуальной жизни женщин в России остается неизвестным. Настоящее исследование – первое в России ставит своей целью решение подобных задач. Целью исследования было оценить качество сексуальной жизни женщин в среднем возрасте, роль сексуальности для женщин в периоде пре-, пери- и постменопаузы, проследить связь между фазой менопаузального перехода, возрастом и сексуальной функцией женщин среднего возраста. Кроме того, оценить востребованность и качество оказываемой медицинской помощи женщинам по вопросам сексуальной жизни. Материалы и методы: в исследовании приняли участие 69 женщин в возрасте от 45 до 65 лет (средний возраст  $53.05 \pm 6.21$  лет), самостоятельно заполнившие анкету, составленную на основе Анкеты Женской Сексуальной Функции (Sexual Function Questionnaire) (SFQ), разработанной в 2002 году Ф. Х. Куирком (Quirk FH) с коллегами. Результаты: высокая вероятность сексуальной дисфункции распространена среди большинства женщин 42.62%; нарушения сексуальной функции чаще встречаются в группе с отсутствием сексуального партнера – 62.50 %; существует также достоверная корреляция между отсутствием партнера и снижением либидо ( $r = -0.393$ ,  $P = 0.002$ ), снижением полового возбуждения ( $r = -0.425$ ,  $P = 0.000$ ), lubricации ( $r = -0.411$ ,  $P = 0.001$ ) и расстройством оргазма ( $r = -0.382$ ,  $P = 0.003$ ). Снижение либидо среди всех респондентов наиболее распространено (66 %), часто

встречается расстройство оргазма 18 (30 %), сухость во влагалище (25 %) и расстройство полового возбуждения 14 (23 %). Обнаружена достоверная связь между увеличением возраста респондентов и снижением либидо ( $r = -0.495$ ,  $P = 0.000$ ), снижением полового возбуждения ( $r = -0.431$ ,  $P = 0.000$ ), смазки ( $r = -0.417$ ,  $P = 0.000$ ) и расстройством оргазма ( $r = -0.477$ ,  $P = 0.000$ ), а также тенденция таких же нарушений сексуальной функции женщин с переходом из периода пре- в пери- и постменопаузу ( $P > 0.05$ ). Выводы: В результате анализа данных, полученных в ходе исследования и анализа выводов большинства ученых мира, можно сделать вывод о том, что качество сексуальной жизни женщины в менопаузе значительно снижается.

### **Позднякова О.Л.**

*Кромская начальная общеобразовательная школа.*

#### **Психофизиологические аспекты утомляемости у детей младшего школьного возраста.**

Известно, что учебная работа детей представляет собой значительный умственный труд, связанный, главным образом, с деятельностью центральной нервной системы. Под влиянием интенсивной учебной работы у учащихся возникает и развивается утомление. Это отражается в ухудшении количественных и качественных показателей умственной работоспособности, неблагоприятных изменениях в деятельности организма. Наиболее информативными показателями работоспособности являются объем работы и количество ошибок на дифференцировку. Эти данные мы получаем, применяя метод корректурной пробы. При этом, не прибегая к использованию технических средств, он дает максимальную информации о состоянии центральной нервной системы ребенка. Данное исследование было проведено с 334 обучающимися 1-4 классов. Корректурная проба проводилась 2 раза – в начале и в конце учебных занятий. Таким образом, работа каждого школьника характеризовалась 4 показателями: количеством прослеженных знаков и числом допущенных ошибок в начале и в конце занятий. При обработке данных эксперимента получены следующие результаты. Количество обучающихся, работающих в течение занятия без изменения уровня работоспособности составило 26 (7,8%), на стадии вработывания – 206 (61,7%). Первые признаки утомления показали 88 (26,3%) обучающихся. Явное и выраженное утомление характерно для 14 (4,2%) учеников. Данная группа детей была подвергнута более тщательному анализу. Выявлено, что 13 (92,9%) детей с высокой степенью утомляемости являются учащимися вторых и четвертых классов. С психологической точки зрения, это объясняется тем, что именно в этих классах возрастает учебная нагрузка (увеличивается количество предметов, появляется оценочная система знаний, к четвертому классу повышается уровень школьной тревожности). При этом из 14 обучающихся с высокой утомляемостью, 12 (85,7%) имеют II, III группы здоровья (согласно рекомендациям НИИ профилактики заболеваний детей, подростков и молодежи). В результате проведенного исследования, можно сделать вывод, что основное влияние на степень утомления оказывают два фактора - состояние здоровья детей и объем учебной нагрузки. Таким образом, сохранение здоровья ребенка, является общей проблемой педагогов, психологов и медицинских работников.

### **Полибин Р.В.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

#### **Эпидемиология и профилактика вирусного гепатита А в Российской Федерации на современном этапе.**

Вирусный гепатит А (ВГА) остается актуальной проблемой здравоохранения. Значимость ВГА недооценивается в связи с наличием больших циклов с длительностью 10-15 лет, характерных для этой инфекции. Снижение заболеваемости ВГА в 90-е годы в РФ обусловлено необычно затянувшимся циклическим спадом заболеваемости, который, по-видимому, был связан с изменением демографической структуры населения, т.е.

уменьшением количества детей среди всего населения. Ведущим путем передачи вируса гепатита А традиционно считается водный путь. Следует отметить, что неравномерность территориального распределения заболеваемости вирусного гепатита А по различным субъектам РФ в последние годы нельзя объяснить только действием водного фактора. В последние годы в научных публикациях активно отражается точка зрения, что ВГА перестал быть детской инфекцией, так как наибольшее число случаев регистрируется среди взрослого населения. С нашей точки зрения, наибольшее количество зарегистрированных случаев среди взрослого населения определяется, прежде всего, особенностью демографической структуры населения России. В общей структуре населения удельный вес взрослого населения составляет 80% и более. Соответственно при этом среди них будет регистрироваться случаев больше. В связи с этим нами был проведен анализ влияния демографической структуры населения, в частности удельного веса детей среди всего населения на уровни заболеваемости ВГА. По уровням заболеваемости ВГА все субъекты РФ можно разделить на три кластера: территории с высоким уровнем заболеваемости (от 50 до 162 на 100 тыс. нас.), со средним уровнем (19-49 на 100 тыс. нас.) и с низким (менее 19 на 100 тыс. нас.). Для каждого кластера отдельно был проведен корреляционный анализ влияния удельного веса детей до 14 лет на уровни заболеваемости ВГА. При этом, выявлена корреляционная зависимость между удельным весом детей и уровнями заболеваемости (коэффициенты корреляции 0,2 - 0,4). Наиболее сильная корреляционная связь ( $r=0,4$ ) отмечалась для территорий со средним уровнем заболеваемости. Наиболее неблагоприятной является Республика Тыва. За период 2003-2006 г.г. уровни заболеваемости в ней были устойчиво высокими, и при достаточно большом удельном весе детей среди всего населения (30% детей до 14 лет и 6% детей 3-6 лет), показатель заболеваемости детей до 14 лет в среднем составлял 333,2 на 100 тыс. нас., а заболеваемость детей 3-6 лет достигла 565,3 на 100 тыс. нас. На территориях с достаточно большим удельным весом детей, как правило, выше уровни заболеваемости всего населения и уровни заболеваемости детей. На сегодняшний день наиболее эффективным мероприятием для профилактики ВГА в мире считается иммунопрофилактика. В РФ иммунопрофилактика гепатита А проводится недавно по эпидемическим показаниям (при возникновении первого случая в детских коллективах), а также в плановом порядке на территориях эндемичных по ВГА. Более эффективно проводить вакцинацию в плановом порядке в возрасте 3-х лет, с последующей ревакцинацией в 14 лет.

**Половиткина О.В., Подзолков В.И., Тарзиманова А.И.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

***Изменение трансторакального импеданса по данным суточного мониторинга ЭКГ у больных с рецидивирующей формой фибрилляции предсердий и ожирением.***

Изменение трансторакального импеданса по данным суточного мониторинга ЭКГ у больных с рецидивирующей формой фибрилляции предсердий и ожирением Цель: изучить изменение трансторакального импеданса у больных с рецидивирующей формой фибрилляции предсердий (ФП) и ожирением по данным суточного мониторинга ЭКГ. Материалы и методы: В исследование включено 32 (100%) больных с рецидивирующей формой ФП в возрасте от 38 до 75 лет (средний возраст  $58 \pm 8,9$  лет). Все пациенты, включенные в исследование, имели избыточный вес. В зависимости от индекса массы тела (ИМТ) больные были разделены на две группы: 20 (62,5%) пациентов с ИМТ менее 35 составили I группу, 12 (37,5%) больных с ИМТ более 35 – II группу. Для оценки нарушений сердечного ритма, ишемических изменений миокарда и определения частоты дыхания всем больным проводилось суточное мониторирование ЭКГ в трех отведениях с измерением трансторакального импеданса на аппарате Getemed фирмы General Electric. Анализ эпизодов апноэ во сне проводился с 22.00 до 06.00 часов утра. Результаты: Все

обследованные пациенты предъявляли жалобы на дневную сонливость, у 28 (87,5%) больных, со слов родственников, был храп. При проведении суточного мониторирования ЭКГ 8 (40%) пациентов I группы и 7 (58%) больных II группы имели бессимптомные эпизоды ФП, продолжительностью от 30 минут до 6 часов ( $p>0,05$ ), при этом у 6 (50%) больных II группы пароксизмы аритмии регистрировались в ночное время. Эпизоды апноэ во сне по данным трансторакального импеданса выявлялись достоверно чаще у больных II группы при сравнении с I группой и составили 4 (20%) и 1(5%) пациентов соответственно ( $p<0,05$ ). Больные II группы имели от 5 до 15 эпизодов апноэ в час, что соответствует легкой степени тяжести синдрома обструктивного сонного апноэ. Все пациенты с эпизодами ночных апноэ имели бессимптомные приступы ФП продолжительностью до 4 часов или короткие пробежки аритмии в ночные часы, была обнаружена прямая зависимость частоты возникновения пароксизмов ФП в ночное время от количества эпизодов апноэ во сне у больных II группы ( $r=0,67$ ). Выводы: Синдром обструктивных апноэ во сне по данным суточного мониторирования ЭКГ был диагностирован у 20% больных с рецидивирующей формой ФП и ожирением III степени. Появление бессимптомных приступов ФП в ночные часы у больных с ожирением III степени зависит от частоты эпизодов апноэ во сне.

**Половникова А.А., Иванова М.К.**

*Ижевская государственная медицинская академия.*

### **Канцерогенная опасность на территории Удмуртской Республики.**

Цель – оценка онкологической обстановки в Удмуртии (УР) в динамике за 1992-2006 гг. Задачи: оценка динамики заболеваемости, распространённости и смертности от злокачественных новообразований (ЗН) по районам УР; выявление прогрессивных локализаций; анализ возрастно-половых особенностей распространения ЗН; расчет онкологического риска. Используются ежегодные официальные отчетные формы №7, №35. В среднем по УР заболеваемость ЗН составила 198,6, распространённость 980,57, смертность 134,150/0000. Наиболее распространёнными локализациями ЗН являются: шейка матки (15,790/0000), молочная железа (12,130/0000), кожа (12,130/0000). Прирост онкозаболеваемости с 1992 по 2006 годы составил 245%, болезненности 45%, смертности 12%. За изученный период в УР наиболее значительный прирост заболеваемости получили ЗН ободочной кишки (362%); молочной железы (215%); тела матки (181%). Уровень общей распространённости лейкозием вырос в 3,11 раза, ЗН щитовидной железы – в 2,45 раза; ЗН предстательной железы – на 21,5%. Уровень смертности от рака предстательной железы увеличился в 2,4 раза; от ЗН молочной железы на 94%; от меланомы – на 59%. Нами определены районы, в которых выявлен рост онкозаболеваемости в трудоспособном возрасте: Воткинский, Дебесский, Каракулинский, Кизнерский, Красногорский, Юкаменский. Пик заболеваемости приходится на возраст 20-29 лет, в Граховском районе волна подъёма определяется в возрастном периоде 30-39 лет, в Алнашском и Сарапульском в 40-49 лет. У мужчин ЗН встречаются на 20% чаще. Помимо ЗН половых органов, срез распространённости ЗН различен у мужчин и женщин. Частота заболеваемости раком гортани у мужчин в 45 раз выше, ЗН языка – в 9 раз, ЗН трахеи, бронхов, лёгких – в 7 раз, ЗН гортаноглотки – в 6 раз, ЗН губы – в 3 раза, ЗН полости носа в 3 раза, ЗН пищевода в 2 раза. Женщины в 9 раз чаще заболевают раком щитовидной железы, раком кожи в 2 раза. Рассчитан онкологический риск, который выявил наиболее напряжённые по онкологической обстановке районы. Таковыми являются Можгинский (1,5), Камбарский (1,27), Киясовский (1,13) Малопургинский (1,12), Сюмсинский (1,12) районы. Стандартизированный онкологический риск выявил локализации, имеющие тенденцию к распространению - ЗН шейки матки (2,22), ЗН губы (2,22), ЗН пищевода (1,61), ЗН гортани (1,57). Таким образом, заболеваемость, распространённость и смертность от ЗН сохраняют устойчивый рост; наиболее «опасными» по развитию ЗН являются Можгинский и Камбарский районы республики, наиболее распространённым и

имеющим стойкую тенденцию к распространению является рак шейки матки. Практическая значимость данного исследования заключается в сохранении онконастороженности, эффективном использовании ресурсов здравоохранения, своевременной диагностике и лечении онкологических заболеваний.

**Полозова О.В.**

*ГУ НИИ общественного здоровья РАМН.*

### **К вопросу об усилении санитарно-просветительной работы.**

В структуре причин заболеваемости и смерти населения РФ преобладают «болезни образа жизни». У этих заболеваний общие факторы риска – курение табака, чрезмерное употребление алкоголя, питание, богатое животными жирами и холестерином и бедное фруктами, овощами, рыбой, избыточная масса тела и недостаток физической активности – их можно объединить в понятие «нездоровый образ жизни». Главное направление борьбы с неинфекционными заболеваниями, как доказывает национальная и международная практика, - профилактические программы, основанные на формировании здорового образа жизни. Формирование у населения мотивации к ведению здорового образа жизни, воспитание адекватного отношения к здоровью - одна из важных обязанностей врачей-терапевтов участковых. С целью изучения санитарно-просветительной работы в городе Реутове нами проводилось социологическое исследование методом анонимного анкетирования. В ходе исследования опрашивались участковые врачи-терапевты и пациенты лечебно-профилактических учреждений города. Врачи-терапевты участковые опрашивались сплошным методом. При анкетировании пациентов применялась бесповторная случайная выборка, число опрошенных составило 400 человек. В целом врачи оценивают санитарную грамотность населения как низкую (71,8%). Санитарно-просветительную работу все врачи считают главной формой профилактической работы, при этом большинство (73%) из них отмечает, что необходимо использование финансовых средств для проведения профилактических мероприятий. Больше половины опрошенных врачей (57,3%) рекомендуют населению профилактические и оздоровительные мероприятия. Большинству (69,4%) из тех, кто не проводит бесед с пациентами не хватает на это времени на приеме. При изучении отношения пациентов лечебно-профилактических учреждений г. Реутова к здоровому образу жизни, выяснилось, что 9,2% опрошенных вообще не знают такого понятия. Это преимущественно люди старшей возрастной группы. Из тех, кто знает о здоровом образе жизни, не ведут его 28,4% респондентов. Из числа опрошенных курят – 57%, при этом 88,3% респондентов из них считают, что курение вредит их здоровью и 63,3% хотели бы бросить курить. Проведение врачом работы по борьбе с курением с данным контингентом могло бы существенно снизить распространенность курения среди населения. Не употребляют алкоголь только 34% респондентов. Всего лишь четверть (24,3%) пациентов, принявших участие в анкетировании занимаются спортом, и лишь треть респондентов (32,6%) видят необходимость ограничения в питании. Таким образом, результаты нашего исследования показывают, что необходимо усиление санитарно-профилактической работы, проводимой врачами-терапевтами участковыми среди пациентов. По нашему мнению, это следует осуществлять за счет увеличения времени, уделяемого врачом пациенту на приеме и материального стимулирования врача по результатам этой работы.

**Поляков Д.В., Дронова Т.А., Калущий П.В.**

*ГОУ ВПО Курский государственный медицинский университет Росздрава.*

### **Влияние на цитокиновый статус, качество жизни и признаки хронической сердечной недостаточности комбинированной антигипертензивной терапии.**

Цель: оценить антигипертензивный эффект комбинации эналаприл+гидрохлоротиазид и эналаприл+индапамид на показатели качества жизни, признаки хронической сердечной

недостаточности и цитокиновый статус. Материалы и методы: сравнение комбинированного лечения диуретиком и ингибиторами ангиотензинпревращающего фермента проводилось у больных, находившихся на стационарном лечении по поводу артериальной гипертензии II-III степени очень высокого риска с хронической сердечной недостаточностью I-III стадии, I-III функционального класса, стадии В-С, и давших информированное согласие на участие в исследовании. Средний возраст больных (35 женщин и 12 мужчин) составил 60,4±10,3 лет (от 35 до 81). 1-ая группа (25 больных) получала эналаприл 20 мг/сут.+гидрохлоротиазид 12,5 мг/сут.; 2-ая группа (22 пациента) – эналаприл 20 мг/сут.+индапамид 2,5 мг/сут. При отсутствии эффекта через 1 неделю доза эналаприл повышалась до 30 мг/сут.: в 1-ой группе – у 8 пациентов, во 2-ой – у 11 больных. Эффективность лечения оценивали по динамике уровня артериального давления, среднего артериального давления, пульсового артериального давления. Показатели качества жизни определяли по шкале депрессий CES-D и визуальной аналоговой шкале. В сыворотке крови иммуноферментным методом определяли содержание интерлейкинов: ИЛ-1, ИЛ-6, фактора некроза опухоли. Полученные результаты: в обеих группах достигнуто снижение уровня артериального давления к концу госпитализации. Показатели среднего артериального давления более существенно уменьшились на фоне комбинации эналаприл+гидрохлоротиазид. Пульсовое артериальное давление не достигло нормального уровня при снижении его величины. Целевого артериального давления достигли 76% больных, получавших эналаприл + гидрохлоротиазид; и 41% пациентов, лечившихся эналаприл+индапамид ( $p<0,05$ ). Депрессивное состояние выявлено у 63% больных, выраженные расстройства депрессивного спектра – у 20%. В обеих группах показатели CES-D уменьшились на фоне лечения ( $p<0,01$ ). Оценка соматизированных жалоб выявила более выраженное позитивное влияние комбинированной терапии эналаприл+гидрохлоротиазид в сравнении с эналаприл+индапамид. Через 2 недели терапии эналаприл+гидрохлоротиазид отмечено снижение содержания ИЛ-1, ИЛ-6; уровень ФНО не изменился. Выводы: комбинированная госпитальная терапия ингибиторами ангиотензинпревращающего фермента и диуретиком приводит к существенному снижению уровня артериального давления, уменьшению клинических проявлений хронической сердечной недостаточности, редукции индивидуального фатального риска сердечнососудистых заболеваний и депрессивных расстройств. Комбинация эналаприл+гидрохлоротиазид превосходит комбинацию эналаприл+индапамид по количеству больных, достигших целевого уровня артериального давления, по снижению значений среднего артериального давления, по эффекту на субъективную картину болезни и по влиянию на клиническое состояние хронической сердечной недостаточности у больных артериальной гипертензией.

#### **Поляков К.А.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

#### **Применение лазерной флюоресцентной диагностики для контроля эффективности лечения больных с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области.**

Известно, что общеприменяемые методы диагностики, включая клинические, не позволяют адекватно отслеживать воспалительный процесс, что не позволяет оказывать своевременную, эффективную коррекцию лечения больного. Это относится и к микробиологическим методам диагностики. До трети штаммов бактерий не доходит до лабораторного исследования, при этом в исследуемом материале (особенно желудочно-кишечного тракта, начальным отделом которого является полость рта) удается идентифицировать 5-50 % бактерий. Остальных относят к не культивируемым или трудно выявляемым видам. Все это приводит к эмпирическому и неадекватному применению лекарств при лечении гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области, что усугубляет течение и затрудняет лечение заболевания. В связи с этим особо интересным



является новый экспресс-метод индикации заболеваний и процессов микробной природы на основе компьютерных технологий с использованием явления лазерной флюоресцентной диагностики (ЛФД) на аппарате «Спектролюкс МБ». Для клинических целей такая методика и продукт для ее компьютеризации разработаны на кафедре госпитальной хирургической стоматологии ММА им И. М. Сеченова и Московском Государственном институте электроники и математики. Применяли метод лазерной флюоресцентной диагностики для выявления заболеваний ЧЛЮ микробной природы (абсцессы, флегмоны), проведены работы по оценке эффективности их лечения и определения сроков реабилитации. В основе принципов лазерной флюоресцентной диагностики лежит оценка флюоресценции микроорганизмов раневого субстрата, вызванной направленным лазерным излучением. Используемый прибор объединяет в себе лазерный излучатель, сенсор для восприятия флюоресценции и компьютер для обработки данных и вывода их в удобной и понятной для врача форме. Следует заметить, что производилась оценка потенцированной флюоресценции всей совокупности патогенных микроорганизмов, а не отдельного штамма, что позволяло подобрать адекватную антибиотикотерапию для элиминации флоры в целом. Время диагностики составляет около 30 минут, что является неоспоримым преимуществом метода ЛФД перед классическим микробиологическим методом, а также позволяет контролировать эффективность проводимого лечения, что отвечает современному принципу «диагностика по месту лечения» и является особенно актуальным при лечении гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области, известных быстрым распространением и тяжелыми осложнениями.

**Пономарева А.В., Ли Вей.**

*Санкт-Петербургский государственный университет.*

### **Гемодинамика легочной артерии при имитации ныряния у человека.**

Многолетние сравнительно-эволюционные исследования механизмов адаптации к гипоксии у ныряющих млекопитающих и человека позволили разработать сотрудникам лаборатории структурно-функциональных адаптаций технологию холодо-гипоксического воздействия (ХГВ), основанную на активации нырительного рефлекса (НР). Технология ХГВ позволяет оценить устойчивость организма к гипоксии ныряния и может быть использована в качестве средства повышения функциональных резервов организма человека. Одной из актуальнейших проблем, которая стоит перед спортсменами-ныряльщиками, является обжатие грудной клетки и развивающаяся на этом фоне легочная патология, которая наблюдается у некоторых людей, занимающихся свободным погружением на задержке дыхания (free diving). Это объясняется тем, что в условиях гипербарии при погружении происходит сжатие грудной клетки, воздух в легких достигает величины остаточного объема, сосудистая сеть легких расширяется и переполняется кровью, снижается объемная и линейная скорость кровотока, наблюдается явление застоя (Назаркин В. Я. и др., 2000). Однако синдром обжатия грудной клетки не наблюдается у ныряющих животных и не всегда возникает он у человека. Сниженный кровоток, застой крови и повышение давления в сосудах легких, как полагает Назаркин В. Я., обуславливают шунтирование – сброс венозной крови, минуя легкие, в артериальную сеть по артериальным магистральям. Как показывают некоторые авторы (Butler R., 1997), кровоток в легких у животных во время ныряния уменьшается за счет констрикции легочных сосудов и шунтирования венозной крови. Таким образом, можно предположить, что уменьшение легочного кровотока во время ныряния является частью защитной НР. А расширение сосудов легких и наполнение их кровью у некоторых ныряльщиков, является результатом того, что НР не сработал. В связи с этим, цель наших исследований состоит в изучении легочного кровотока во время имитации ныряния в лабораторных условиях в отсутствие гипербарического фактора. В исследовании принимали участие студенты СПбГУ в возрасте 23-25 лет (n=19). Ныряние имитировали погружением лица в воду определенной температуры. Оценка гемодинамики легочной артерии проводилась с

использованием программно-диагностического комплекса реограф-полианализатор РГПА-6/12 «РЕАН-ПОЛИ». Предварительно обнаружено, что у испытуемых с хорошо выраженной НР (рефлекторно развивающейся брадикардией, вазоконстрикцией периферических сосудов и перераспределением кровотока к мозгу и сердцу) наблюдается увеличение периферического сопротивления сосудов (на 24,91%) и уменьшение минутного объема крови (на 23,33%) в легочной артерии во время погружения. Можно предположить, что уменьшение легочного кровотока является компонентом защитной НР не только у животных, но и у человека. Если эти данные подтвердятся в дальнейших исследованиях, то наличие хорошо выраженной НР у человека (всех ее компонентов) может служить критерием отбора контингента лиц, предназначенных для глубоководных погружений на задержке дыхания.

**Попова И.А., Кузнецова А.В., Попова Е.Н., Фомин В.В.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Ангионеогенез и коагуляция в развитии лёгочной гипертензии при саркоидозе.**

Саркоидоз относят к системным заболеваниям с преимущественным вовлечением интерстиция лёгких в виде гранулематозного воспаления. Поражение интерстиция лёгких приводит к ремоделированию сосудов малого круга кровообращения, проявлением которого становится повышение давления в лёгочной артерии. Большое значение в развитии лёгочной гипертензии при саркоидозе придают ангионеогенезу и ремоделированию лёгочных сосудов с нарушением функциональной активности эндотелия, синтезом нейрогуморальных и тромбогенных факторов, изменением в системе свёртывания крови. Цель исследования: Уточнить вклад некоторых медиаторов ангионеогенеза (комплекс тромбин-антитромбин - ТАТ, тромбоцитарный фактор-4 - ТФ-4) в развитие лёгочной гипертензии, ассоциированной с саркоидозом лёгких. Материалы и методы. Было обследовано 16 больных (12 женщин и 4 мужчин) в возрасте от 32 до 46 (средний возраст  $39,9 \pm 4,4$  года) с морфологически подтверждённым саркоидозом лёгких и ВГЛУ. Помимо стандартного клинического исследования, включавшего оценку функции внешнего дыхания, трансторакальную эхо-кардиографию, КТ высокого разрешения, определение диффузионной способности лёгких (DLCO), также определяли в крови уровни маркёров тромбофилии и ангионеогенеза (ТАТ и ТФ-4) с помощью иммуноферментного анализа (ELISA). Результаты. Повышение систолического давления в легочной артерии (СДЛА), достоверно превышавшее допустимые величины, было зарегистрировано у 10 больных (62,5%). Средние величины СДЛА составили  $41,7 \pm 5,4$  мм рт.ст. Больные с лёгочной гипертензией имели более высокие концентрации ТАТ и ТФ-4 по сравнению с пациентами без неё (при определении в крови ТАТ -  $38,7 \pm 9,6$  пг/мл против  $7,3 \pm 2,2$  пг/мл соответственно,  $p < 0,05$ , при определении ТФ-4 -  $3,3 \pm 0,7$  пг/мл против  $0,9 \pm 0,07$  пг/мл соответственно,  $p < 0,05$ ). Установлена обратная корреляция между ТАТ и DLCO, а также ТАТ и ФЖЕЛ ( $r = -0,71$ ,  $p < 0,05$ ;  $r = -0,72$ ,  $p < 0,05$ ) Заключение: Повышенные концентрации ТАТ и ТФ-4 могут рассматриваться как предикторы развития лёгочной гипертензии у больных саркоидозом. Полученные данные обосновывают необходимость использования в терапии саркоидоза препаратов, модулирующих функциональную активность эндотелия и тромбоцитов.

**Попова Р.А.**

*ГОУ ВПО Оренбургская государственная медицинская академия Росздрава.*

### **Морфометрия органов верхнего этажа брюшной полости в раннем плодном периоде онтогенеза.**

Знакомство с фундаментальной литературой показало, что изучение топографии органов верхнего этажа брюшной полости с использованием срезов по Н.И. Пирогову ограничивается только зрелым возрастом. Аналогичных данных по плодному периоду мы

не нашли. Это послужило основанием более детального изучения топографии органов брюшной полости у плодов. Исследование выполнено на 20 плодах человека без патологии внутренних органов, полученных при прерывании беременности по социальным показаниям. Возраст плодов лежал в диапазоне 16-24 недели. Для уточнения возраста плодов использовали комплекс показателей: теменно-копчиковый размер, теменно-пяточный размер. Плоды фиксировались в 10% растворе формалина, после чего, с использованием макротомы М-1 и разработанного способа армирования мягких тканей проводилась секция плода в трех взаимноперпендикулярных плоскостях. Наиболее информативными оказались горизонтальные срезы, выполненные по краям тел позвонков. Полученные срезы фотографировали и использовались для морфометрической обработки. Детали количественных показателей топографической анатомии органов верхнего этажа брюшной полости уточнялись при изучении тотальных гистотопограмм. Морфометрию материала проводили с использованием способа описания топографии в комплексной системе координат (И.И.Каган, Л.М.Железнов, 2000). В результате исследования получен комплекс морфометрических данных по органам верхнего этажа брюшной полости, выявлены закономерности. Для каждого изученного уровня среза характерна присущая ему морфологическая картина. В использованной системе координат органы верхнего этажа брюшной полости занимают определенные сектора на изучаемых уровнях. На уровне десятого и одиннадцатого грудных позвонков можно выделить «аорто-кава-портальный» треугольник, образованный поперечными сечениями указанных сосудов. Применение многомерной системы координат позволяет определять площади срезов изучаемых органов, удаленность их от тел грудных позвонков, расстояния между органами до точки отсчета многомерной системы координат на различных уровнях и их изменения в различные сроки. Полученные результаты могут использоваться для количественной оценки морфогенеза печени в плодном периоде пренатального онтогенеза как оценочные критерии развития плода при сравнении их с данными ультразвукового исследования, а также представлять интерес для нового развивающегося направления – фетальной хирургии.

### **Попок З.В.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

#### **Применение LPS-adsorber (ALTECO) в комплексной терапии инфекционно-септических осложнений.**

Введение: Тяжелый сепсис и септический шок - серьезная проблема интенсивной терапии, сопровождающаяся высокой летальностью. LPS-adsorber (ALTECO Med. AB, Lund, Sweden) позволяет удалять из крови путем адсорбции циркулирующий при грам-негативной инфекции липополисахарид, предотвращая прогрессирование каскада системной воспалительной реакции. Цель исследования: клиническая и лабораторная оценка эффективности LPS-adsorber (ALTECO Med. AB, Lund, Sweden) в комплексной терапии инфекционно-септических осложнений у больных с грам-негативной инфекцией в послеоперационном периоде. Материал и методы: в исследование включено 9 пациентов: 6 с сепсисом после операций с искусственным кровообращением, 3 с абдоминальным сепсисом на фоне тяжелого панкреатита. Средний возраст  $50.8 \pm 4.7$  лет. У всех пациентов наблюдались признаки системной воспалительной реакции в сочетании с клинически и лабораторно подтвержденным очагом грам-негативной инфекции. Все пациенты нуждались в проведении инотропной поддержки, 8 пациентов находились на ИВЛ (длительность  $24.3 \pm 2.9$  дней). По шкале APACHE II средний балл по группе составил  $21.1 \pm 3.8$ . Каждому больному проведено по 2 процедуры LPS-адсорбции длительностью по 120 минут, скорость кровотока - 100-150 мл/мин, антикоагуляция - гепарин 4-10 Ед/кг/час. Кроме рутинных исследований, проводилось определение концентрации эндотоксина (LAL-тест, Cembrex, USA), противовоспалительных цитокинов TNF- $\alpha$ , IL-1b, IL-6 (IFA, Bends, Med. Systems, Austria, Vena), прокальцитонина (PCT LIA, BRAHMS AG, Germany).

Данные представлены в виде медианы и интерквартильного размаха. Результаты: после проведения LPS-адсорбции отмечено снижение концентраций LPS с 1,08 Ед до 0,03 Ед, IL-6 с 60,22 до 29,69 пг/мл, TNF-а - с 28,7 до 20,31 пг/мл, PCT - с 2 до 0,5 нг/мл. В процессе LPS-адсорбции с началом первой процедуры была отмечена незначительная и кратковременная депрессия гемодинамики (снижение артериального давления и общего периферического сопротивления при сохраненном сердечном выбросе), стабилизация которой происходила в течение 10-15 минут на фоне увеличения дозы инотропной поддержки. В дальнейшем доза катехоламинов уменьшалась со стабилизацией показателей гемодинамики. Несмотря на комплексное лечение, умерло 6 из 9 пациентов (66,6%): в результате прогрессирующей сердечной недостаточности (n=3), прогрессирования СПОН (n=2), на фоне отека головного мозга (n=1). Заключение: первый опыт применения LPS-adsorber свидетельствует о потенциальной эффективности данного метода в комплексной терапии тяжелых грам-негативных инфекций. Требуются дальнейшие исследования.

**Привалова Е.Е.**

*ГОУ ВПО Челябинская государственная медицинская академия Розддрава.*

**Популяционный спектр и апоптоз лимфоцитов у пациенток с воспалительными заболеваниями гениталий, сочетающихся с наружным генитальным эндометриозом.**

Цель исследования: анализ популяционного и субпопуляционного спектра и апоптоза лимфоцитов у женщин с воспалительными заболеваниями гениталий, сочетающихся с наружным генитальным эндометриозом, для выявления ответа иммунной системы на эктопическое расположение клеток эндометрия. Всего обследовано 58 женщин репродуктивного возраста с воспалительными заболеваниями гениталий с минимальной степенью активности воспалительного процесса, верифицированного гистологическими методами. У 28 пациенток хронические воспалительные заболевания гениталий сочетались с эндометриозом (1 группа), причем 1-2 стадия эндометриоза верифицирована у 14 женщин, а 3-4 стадии у 16. Во 2 группу включено 16 пациенток с хроническими воспалительными заболеваниями гениталий без признаков эндометриоза. 3 группу составили 15 здоровых женщин того же возраста без признаков гинекологической патологии. Изучен популяционный и субпопуляционный спектр лимфоцитов методом непрямой иммунофлюоресценции. Достоверных различий по общему количеству лейкоцитов и лимфоцитов в периферической крови у пациенток всех групп в сопоставлении со здоровыми женщинами и между собой не наблюдалось. У женщин, имеющих сочетание эндометриоза и воспалительных изменений в половых органах, в сопоставлении с группой пациенток с воспалением, но без эндометриоза оказалось существенно сниженным процентное содержание CD3 лимфоцитов в крови. Эти различия в относительном содержании CD3 клеток были характерны для пациенток с 1-2 и 3-4 стадиями эндометриоза. Уменьшение процентного содержания клеток отражает перераспределение лимфоцитов в циркуляции, связанное со снижением миграции или усилением фиксации клеток в патологических очагах. При сопоставлении иммунологических показателей женщин с 1-2 и 3-4 стадиями эндометриоза и с контрольной группой здоровых женщин выявлена тенденция к уменьшению относительного и абсолютного количества лимфоцитов с маркером готовности к апоптозу. Число CD95 клеток у здоровых женщин было равно  $0,22 \times 10^9$  /л, при 1-2 стадии эндометриоза -  $0,19 \times 10^9$  /л, при 3-4 стадии -  $0,14 \times 10^9$  /л. Соотношение лимфоцитов с маркером ранней позитивной активации к числу клеток с маркером готовности к апоптозу CD25/CD95 и пропорция CD25+CD71+HLA-DR/ CD95 клеток проявляли достоверную тенденцию к нарастанию при более тяжелых стадиях эндометриоза. Число лимфоцитов с морфологическими признаками реализации запрограммированной клеточной смерти в виде фрагментации ядер в прижизненной окраске Hoechst 33342 достоверно не отличалось во всех сравниваемых группах. В целом полученные данные свидетельствуют о постепенном

нарастании процессов активации лимфоцитов и их готовности к вступлению в пролиферацию при увеличении глубины и распространенности эндометриоза, развивающегося на фоне воспаления в половых органах, при параллельном уменьшении числа лимфоцитов с готовностью к апоптозу.

### **Проценко А.С.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

#### **Применение нанокompозитов в стоматологической практике у лиц молодого возраста.**

Основой прогресса клинической медицины являются фундаментальные науки, открытия в которых предоставляют новые возможности для диагностики и лечения. Одним из них являются нанотехнологии, позволяющие придавать веществу качественно новые свойства. В стоматологии они открывают возможности создания новых реставрационных материалов - нанокompозитов. Цель работы – оценить эффективность нанокompозитных материалов в стоматологической практике. Задачи работы: 1. Провести сравнительный анализ эстетических реставраций фронтальных зубов с использованием нанокompозитных и микрогибридных материалов. 2. Провести сравнительный анализ пломбирования полостей жевательных зубов с использованием нанокompозитных и микрогибридных материалов. Материалы и методы исследования. Объектом исследования являлись реставрации зубов с использованием нанокompозитных и микрогибридных материалов, проведенные год назад 108 студентам. Экспертиза качества пломб и реставраций осуществлялась по методу Красногирь Н.М. (2001). При анализе качества реставраций фронтальных и жевательных зубов с применением нанокompозитов выявлено, что доля зубов, соответствующих всем критериям качества составляла 88,7%, а несоответствующих – 11,3%. При анализе по критериям выявлялась практически идеальная гладкость поверхности, полное цветовое соответствие и сохранение блеска, аналогичного естественному. Для жевательных зубов характерным было полное сохранение анатомической формы, отсутствие трещин, дефектов, сколов, вторичный кариес не наблюдался. При анализе качества реставраций с применением микрогибридных материалов выявлено, что доля зубов, соответствующих всем критериям качества составляла 80,3%; а несоответствующих – 19,7%. При сравнительном анализе по критериям реставраций фронтальных зубов гладкость поверхности, цветовое соответствие и блеск уступали нанокompозитам. Среди пломб жевательных зубов также выявлены некоторые отличия - в отдельных случаях имело место небольшое краевое окрашивание и начальные признаки вторичного кариеса, в 11% случаев наблюдались незначительные сколы, царапины, трещины. Выводы: 1. Нанокompозитные материалы в терапевтической стоматологии имеют преимущества по сравнению с другими пломбировочными материалами, в том числе микрогибридными. 2. Преимущества нанокompозитов заключается в большей прочности и высоких эстетических качествах – цветовое соответствие, стойкость глянцевой поверхности и сухого блеска, имитирующих естественный вид эмали, что делает их особенно востребованными среди пациентов молодого возраста.

### **Пудова Е.А., Кузнецова Е.Б., Стрельников В.В., Залетаев Д.В.**

*ГУ Медико-генетический центр РАМН.*

#### **Механизмы инактивации предполагаемого гена – супрессора опухолевого роста *sema6b* при раке молочной железы.**

Ген *SEMA6B* расположен в хромосомном локусе 19p13.3, для которого показаны частые делеции при раке молочной железы (РМЖ), но не выявлено конкретных генов, ответственных за развитие спорадических форм РМЖ. Ген кодирует белок *SEMA6B*, относящийся к семейству семафоринов, многие из представителей которого принимают участие в процессе злокачественной трансформации клеток. Ген *SEMA6B* является

предполагаемым кандидатом на роль супрессора опухолевого роста. Целью исследования было выявление возможных путей инактивации SEMA6B – гена-кандидата на роль опухолевого супрессора – при раке молочной железы. Задачи исследования включали изучение экспрессии гена SEMA6B в образцах РМЖ и в неизменной ткани молочной железы, определение аллельного дисбаланса локуса расположения гена SEMA6B в опухолевой ткани молочной железы по сравнению с нормальной, а также исследование статуса метилирования не изученного ранее дистального участка CpG-островка промоторной области гена SEMA6B в образцах опухоли и нормальной ткани молочной железы. В работе исследовано 56 пар образцов опухолевой и нормальной тканей молочной железы, полученных из РОНЦ им. Блохина и МНИОИ им. П. А. Герцена, и образцы клеточных линий рака молочной железы MCF7 и T47D. Для определения аллельного дисбаланса использовались методы микросателлитного анализа, прямого секвенирования и минисеквенирования (SNaPshot). Оценку метилирования проводили методом метилчувствительной ПЦР. Уровень экспрессии определяли методом ПЦР обратных транскриптов в реальном времени. Снижение уровня экспрессии определено в 42% образцов РМЖ; образцы с неизменным уровнем экспрессии составили 50%, в 8% случаев отмечен повышенный уровень экспрессии гена. Признаки аллельного дисбаланса выявлены с частотой 61%, что является основанием предполагать высокую диагностическую ценность этого критерия. Аномальное метилирование дистального участка CpG-островка гена SEMA6B в образцах опухолевой ткани обнаружено в 39% случаев, что предполагает целесообразность дальнейшего подробного изучения этой области с целью разработки тест-систем на метилирование для диагностики рака молочной железы. Высокая частота повреждений гена SEMA6B хотя бы по одной из трех исследованных форм молекулярной патологии (75%) позволяет рассматривать эти параметры как потенциальные маркеры злокачественной трансформации клеток при РМЖ.

**Пузенко Д.В., Букацелло Р. Г.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

***Влияние синхронной мышечной контрпульсации на микроциркуляцию при хронической ишемии нижних конечностей у больных с атеросклеротическим поражением периферических артерий.***

Несмотря на значительные успехи фармакологии и сосудистой хирургии в лечении хронической ишемии нижних конечностей, проблема далека от своего разрешения. Это требует постоянного поиска новых, сравнительно дешевых методов воздействия на сосудистое русло, для купирования ишемии. Задачи исследования: Изучить влияние мышечной синхронной контрпульсации (МКП) на состояние микроциркуляции при ишемии нижней конечности у пациентов с атеросклеротическим поражением периферических артерий и низкой фракцией выброса левого желудочка (ЛЖ) (ФВ < 40%). Материалы: Нами было обследовано 26 пациентов, все мужского пола, с ишемией 2Б-3 степени. Регистрировались исходные показатели, и показатели через 30 минут после окончания контрпульсации. Методы: В работе учитывались результаты лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ) в первом межпальцевом промежутке, транскутанное определение насыщения тканей кислородом (ТкРО<sub>2</sub>), видеофотометрической капилляроскопии (ВКС). Учитывая отсутствие стандартных показателей для ЛДФ, учитывали относительное увеличение или уменьшение полученных характеристик динамики состояния микроциркуляции. Результаты: Мы наблюдали увеличение показателя ТкРО<sub>2</sub> через 30 минут от начала проведения процедуры (с 14-16 мм. рт. ст. до значений 20-25 мм. рт. ст.), при этом температура в среднем повышалась на 0,5-1,0 градуса. Перфузия покровных тканей повышалась на 12,7%, при среднем увеличении квадратичного отклонения (характеризует встречаемость различных флотаций в единицу времени) на 14,1%. Коэффициент вариации снижался, но не более чем на 1,6%, что находится в пределах ошибки метода. Индекс эффективности перфузии увеличивался на

9.5% ( $p < 0,0001$ ), нейрогенная составляющая снижалась на 34.8%, миогенная составляющая снижалась на 42.3%, веноулярная составляющая на 17%, кардиальная составляющая увеличивалась на 30.9%. Эндотелиальная активность возрастала на 15,3%. При ВКС наблюдалось увеличение линейных скоростей капиллярного кровотока, уменьшение перикапиллярного отека уже через 60 мин от начала проведения процедуры, после трех курсов по десять сеансов наблюдалось увеличение площади капиллярной сети на 20-30% ( $p < 0,0001$ ). У всех пациентов по данным эхокардиографии после трех курсов по десять сеансов отмечено увеличение фракции выброса ЛЖ в среднем на 15-20% ( $p < 0,0001$ ). Выводы: 1. МКП при хронической ишемии нижних конечностей вызывает улучшение перфузии тканей. 2. Улучшение перфузии достигается преимущественно за счет уменьшения спастической активности составляющих микроциркуляции. 3. У пациентов с хронической ишемией нижних конечностей и низкой фракцией выброса ЛЖ синхронная мышечная контрпульсация оказывает положительное влияние на сократительную способность миокарда.

**Пуликов А.Е., Письменная Е.В., Хвостовой В.В.**

*ГОУ ВПО Курский государственный медицинский университет Росздрава.*

### **Злокачественные новообразования кожи в практике дерматовенеролога.**

В последнее десятилетие в общей структуре онкологической заболеваемости населения России злокачественные новообразования кожи занимают 3-е место (от 10,4 до 12%) (Молочков В. А., 2005). Кожа является естественным барьером, непосредственно контактирующим с окружающей средой, поэтому она более чем другие ткани, подвергается воздействию неблагоприятных экологических и профессиональных факторов. Структуру кожи составляют клетки различных тканей, любые из которых могут подвергнуться злокачественной трансформации. Цель исследования: изучить основные аспекты возникновения злокачественных новообразований кожи, встречающихся в практике дерматовенеролога. Материалы и методы исследования: ретроспективный анализ историй болезни пациентов с диагнозом: рак кожи за 2000-2007 г. Результаты исследования: Наиболее часто из злокачественных новообразований кожи в практике дерматовенеролога встречаются меланома, плоскоклеточный рак кожи и базально-клеточный рак. Основным фактором, провоцирующим рак кожи, является ультрафиолетовое облучение, что подтверждается более частой локализацией опухоли на открытых участках тела. К возникновению рака кожи могут приводить сенильный и актинический кератоз, действие химических канцерогенов, длительно существующие трофические язвы, хроническое лучевое поражение кожи язвенная и бородавчатая формы красного плоского лишая хроническая язвенная и вегетирующая пиодермия рубцовые изменения кожи. В очагах плоскоклеточного рака кожи во многих случаях выявляются вирусы папилломы человека 5-го и 16-го типов. Из доброкачественных эпителиальных опухолей, склонных к малигнизации, следует отметить кожный рог (малигнизация наблюдается в 15% случаев) и кератоакантому (в 17%). Важно учитывать высокий злокачественный потенциал диспластических невусов, поэтому необходимо фиксировать первые клинические признаки начавшейся дисплазии: быстрое асимметричное увеличение в размерах, изменение цвета, нечеткие границы, возникновение субъективных ощущений (зуд, парестезии), заметное быстрое увеличение общего количества невусов. Основной метод профилактики рака кожи должен быть направлен на выявление дерматологом предраковых изменений кожи, так как своевременное лечение может полностью изменить патологический процесс и предотвратить злокачественную трансформацию. Выводы: высокая частота встречаемости злокачественных новообразований кожи и огромное количество факторов их возникновения, встречающихся в клинике кожных болезней, требует постоянной онкологической настороженности дерматологов.

**Пулин А.А.**

*ГУ НИИ общей патологии и патофизиологии РАМН.*

**Поверхностные эпитопы, идентифицирующие ранние прогениторные МСК человека.**

В процессе культивирования мультипотентные мезенхимальные стромальные клетки (МСК) костного мозга человека неизбежно проходят через изменения фенотипа. Изначально посеянные в низкой плотности МСК меняются из маленьких быстро пролиферирующих в большие медленно делящиеся распластанные клетки. Параллельно с этим происходят существенные изменения в профиле генной экспрессии. До настоящего времени исследователям не удавалось определить достоверные маркеры, в частности поверхностные эпитопы, характеризующие МСК, из-за фенотипических изменений при культивировании. В нашей работе была идентифицирована серия поверхностных эпитопов, селективно экспрессируемых культурой МСК только в низкой плотности на ранних пассажах, но не конфлюэнтной культурой. Среди них: белок, подобный подокальцину (PODXL), интегрин- $\alpha 6$  (CD49f), интегрин- $\alpha 4$  (CD49d), рецептор к фактору роста гепатоцитов (HGFR), рецептор к SDF-1 (CXCR4) и рецептор к фракталкину (CX3CR1). Ранее было установлено, что все шесть белков участвуют в процессах миграции клеток и прогрессии опухолей. При использовании метода FACScan определены и отобраны наиболее специфичные антитела к CD49f и PODXL (сиаломуцину из семейства CD34). Клетки, экспрессирующие PODXL и CD49f на высоком уровне, обладали большим клонотенным и дифференцировочным потенциалом, чем клетки с низким уровнем экспрессии данных белков. Ингибирование экспрессии PODXL при помощи РНК-интерференции приводило к агрегации клеток. Риск образования эмболов в сосудах микроциркуляторного русла легких при внутривенном введении животным МСК снижался при использовании клеток с высоким уровнем экспрессии предложенных нами белков. Полученные результаты свидетельствуют о возможной эффективности идентифицированных эпитопов для определения качества культуры МСК человека в экспериментах на животных моделях различных заболеваний и в клинических испытаниях.

**Пулин А.А.**

*ГУ НИИ общей патологии и патофизиологии РАМН.*

**Стимуляция репарации клеток островков Лангерганса, их эндокринной функции и клеток гломерулярного аппарата почек у мышей с индуцированным сахарным диабетом при трансплантации МСК человека.**

В нашем исследовании была протестирована следующая гипотеза: трансплантация мультипотентных мезенхимальных стромальных клеток (МСК) человека, выделенных из костного мозга, является потенциальной терапией сахарного диабета II типа. У мышей линии NOD/scid индуцировали высокую, но не летальную гипергликемию за счет ежедневных инъекций низких доз стрептозотоцина в первые 4 дня эксперимента. Суспензию клеток трансплантировали трансторакально в полость левого желудочка на 10 и 17 дни эксперимента. Трансплантация МСК приводила к достоверному снижению уровня глюкозы сыворотки крови на 32 день эксперимента у животных с сахарным диабетом по сравнению с нелечеными животными (соответственно  $18,34 \pm 1,12$  мМ и  $27,78 \pm 2,45$  мМ,  $P=0,0019$ ). Исследование методом ELISA показало, что уровень мышинового инсулина был выше в крови животных с гипергликемией, получивших инъекции МСК, в сравнении с группой нелеченых животных. Человеческий инсулин в крови мышей выявлен не был. При проведении ПЦР в реальном времени обнаружены Alu последовательности, специфичные для человека, в ДНК, выделенной из поджелудочной железы и почки на 17 и 32 дни эксперимента. В других органах и тканях (кроме сердечной мышцы – места инфузии клеток) ДНК человека не выявлено. В группе животных с гипергликемией, получивших инъекции МСК, при гистоморфологическом и иммуногистохимическом



исследованиях тканей поджелудочной железы отмечено увеличение количества островков Лангерганса и  $\beta$ -клеток, продуцирующих мышинный инсулин. Некоторые островки содержали человеческие клетки, которые окрашивались антителами к инсулину человека или PDX-1. Большинство  $\beta$ -клеток в островках были мышинными и продуцировали мышинный инсулин. В гломерулах почек у животных с гипергликемией, получивших инъекции МСК, были обнаружены человеческие клетки, наблюдалось снижение макрофагальной инфильтрации и снижался объем мезангиального матрикса. Некоторые человеческие клетки экспрессировали эпитопы характерные для гломерулярных эндотелиальных клеток. Полученные результаты подтверждают возможность использования МСК человека для стимуляции секреции инсулина и улучшения функции почек у пациентов с сахарным диабетом.

**Путятин А.Н., Ким Л.Б.**

*ГУ НЦ клинической и экспериментальной медицины Сибирского отделения РАМН.*

### **Возрастные особенности лабильности клеточных мембран у больных инфарктом миокарда.**

Цель исследования. Изучить лабильность клеточных мембран кардиомиоцитов у больных инфарктом миокарда в зависимости от возраста. Задача: изучить активность неспецифических (АСТ, АЛТ, ЛДГ, КФК) и специфических (Тр I, МВ-КФК) маркеров некроза кардиомиоцитов у больных инфарктом миокарда в различных возрастных группах. Материалы и методы: Все обследованные больные инфарктом миокарда (ИМ) в зависимости от возраста были разделены по десятилетиям на 4 группы. 1-ую группу составили больные до 49 лет ( $n=34$ , средний возраст (СВ) –  $40,8 \pm 1,1$  лет), 2-ую группу - пациенты от 50 до 59 лет ( $n=27$ , СВ –  $53,25 \pm 0,37$  лет), 3-ью группу - от 60 до 69 лет ( $n=50$ , СВ -  $65,5 \pm 0,36$  лет), 4-ую группу - больные старше 70 лет ( $n=25$ , СВ -  $73,8 \pm 0,9$  лет). Проводили трехкратное измерение содержания маркеров лабильности клеточных мембран кардиомиоцитов: при поступлении в стационар -1-ое; через 8 час – 2-ое; через 16 час – 3-е исследование). В настоящей работе анализируются результаты, полученные при поступлении в стационар. Результаты. Установлено, что в 1-ой группе диагностически значимо повышались маркеры - АСТ, ЛДГ, КФК, МВ-КФК и Тр I ( $48,9 \pm 11,5$  нг/мл). Во 2-ой группе максимально было увеличено содержание фракции МВ-КФК, АСТ, но имели тенденцию к снижению ЛДГ, Тр I ( $27,9 \pm 14,1$  нг/мл). В 3-ей группе были выявлены минимальные значения активности маркеров: АСТ, КФК, МВ-КФК. Для маркера ЛДГ характерно увеличение по мере развития ИМ. В 4-ой группе динамика изменения содержания маркеров соответствовала 3-ей группе, но были выявлены количественные различия. Так, маркеры АСТ и ЛДГ в 1,2 раза, а КФК в 1,3 раза были ниже относительно 3-ей группы. Проведенное сравнение содержания маркеров в сыворотке крови в 1-ой и 4-ой группах показало, что большинство маркеров у пожилых больных снижены. При поступлении у молодых пациентов 1-ой группы маркеры АСТ и МВ-КФК в 1,7 раз, Тр I в 1,6 раз, КФК в 1,9 раз были выше, чем в 4-ой группе пожилых пациентов. Содержание Тр I в сыворотке крови в сравниваемых группах статистически значимо не различалось. Выводы. Наиболее информативным маркером лабильности клеточных мембран у лиц 3-ей группы (от 60 до 69 лет) оказался ЛДГ: он увеличивался по мере развития ИМ. Для больных 4-ой группы (старше 70 лет) характерно низкое содержание КФК, АСТ по сравнению с молодыми пациентами 1-ой группы. Исключение не составили специфические маркеры некроза МВ-КФК и Тр I. Низкая диагностическая значимость маркеров лабильности мембран кардиомиоцитов у лиц пожилого и старческого возраста, по-видимому, связана с возрастными особенностями обмена внеклеточного матрикса миокарда.

## **Пьяных А.В.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Внедрение сестринского процесса в практическое здравоохранение.**

Сестринский процесс является сегодня инновационной технологией организации сестринского ухода для отечественного ЗО. Анализ литературы по организации сестринского процесса (СП) за рубежом выявил, что СП способствует повышению качества медицинской помощи. Нами был проведен эксперимент по внедрению СП в отделение хирургического профиля с анализом полученных результатов исследования. Для достижения цели нами были поставлены следующие задачи: 1. Анализ литературы по СП. 2. Изучение мнения медицинского персонала о возможностях внедрения СП. 3. Внедрение СП в отделение хирургического профиля. 4. Изучение мнения медицинского персонала и пациентов отделения о результатах внедрения СП и его анализ. Результаты исследования: 1. 55% медицинских сестер достаточно информированы о сестринском процессе, около 58% выразили желание участвовать во внедрении СП. 2. Более половины медицинских сестер сочли необходимым введение сестринской документации. 73% медицинских сестер считают, что сестринская документация должна быть вкладываемой в врачебную историю болезни. 4. Большинство медицинских сестер (37%) посчитали, что при введении СП качество медицинской помощи повысится. 5. Больше половины врачей (67%) не знают о существовании СП, но большинство (66%) считают, что знания о СП врачу просто необходимы. 6. Подавляющее большинство врачей (83%) считают ведение сестрами специальной документации по уходу за пациентами необходимостью, так же как и свое знакомство с сестринскими историями болезни. Большинство из врачей (87%) видят документацию сестер вкладываемой в врачебную историю болезни, 83% опрошенных врачей считают, что организация СП в отделении может не допустить развития осложнений у пациентов. За время проведения исследования в отделение было госпитализировано 90 пациентов. Для получения наиболее объективных данных мы разделили пациентов на 2 исследуемые группы по 45 человек. В отношении первой группы больных осуществлялся сестринский процесс, и документировались его результаты, вторая же группа получала обычный уход, проводившийся в отделении и ранее. При анализе результатов внедрения СП выяснено, что за время проведенного исследования ни в одной из групп пациентов не было выявлено ни одного осложнения. Результаты исследования оценивались по степени удовлетворенности пациентов по 5 бальной системе: 1. Большинство пациентов (67%), участвующих в сестринском процессе, оценили качество сестринской помощи на 5 баллов. 2. Большинство пациентов не участвующие в сестринском процессе считают сестринский уход в отделении удовлетворительным (45%), 33% поставили бы медицинским сестрам оценку "хорошо", и 11 % пациентов оценили уход за ними как отличный. 3. Все медицинские сестры, участвовавшие во внедрении сестринского процесса, отметили повышение удовлетворенности от работы. Анализируя полученные данные, можно сказать, что сестринский процесс, внедренный в практическую деятельность медицинских сестер отделения хирургического профиля, дал положительные результаты.

## **Пьяных А.В., Свиридова Т.Б.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Организация деятельности руководителя сестринской службы по разработке и внедрению стандартов сестринских услуг.**

Стандартизация в здравоохранении, в частности сестринском деле, - жизненно необходима: от нее зависит качество медицинской помощи и условия труда медицинского персонала. Нами было проанализирована деятельность руководителя сестринской службы по разработке и внедрению стандартов в одном из медицинских центров г. Москвы. Использовались следующие методы исследования: 1. Изучение нормативно-правовой документации, научно-методической литературы по проблеме стандартизации; 2.

Сравнительный анализ выполняемых сестринских манипуляций в медицинском центре с номенклатурой работ и услуг в здравоохранении. 3. Анкетирование медицинских сестер по проблеме стандартизации; 4. Экспертиза проектов технологий выполнения простых медицинских услуг; 5. Аprobация разработанных простых медицинских услуг; 6. Экспертная оценка результатов апробации; Путем анкетирования выявлено, что сестринский персонал в большинстве своем положительно относится к введению стандартизации в данном лечебном учреждении. Работа руководителя сестринской службы лечебного учреждения по разработке стандартов сестринской деятельности начинается с этапа выявления перечня действий простых медицинских услуг, выполняемых сестринским персоналом, подлежащего определенной регламентации. Следующим шагом в действиях руководителя сестринской службы по разработке стандартов является организация работ по прописыванию технологий их выполнения. Перед утверждением разработанных простых медицинских услуг должна проводиться апробация. Апробация проводилась на базе одного из хирургических отделений. В результате апробации были сделаны последние замечания, внесены уточнения, необходимые для принятия данного документа. Заключительный этап – утверждение документов на уровне руководителя учреждения. Выполненная работа позволила сделать следующие рекомендации для руководителя сестринской службы: 1. Систематически проводить занятия с сестринским персоналом по проблеме стандартизации в сфере медицинских услуг для медицинских сестер центра; 2. Продолжить работу над стандартизацией практической деятельности сестринского персонала всех отделений центра; 3. Провести дополнительное исследование по хронометражу времени, затраченного на выполнение той или иной медицинской услуги, чтобы проставить стоимость характеристики технологии выполнения в УЕТax. 4. Пересмотреть штатное расписание исходя из реальных временных затрат на выполнение простых медицинских услуг в соответствии с утвержденными стандартами учреждения; 5. Выявлять недочеты и ежемесячно на конференциях, проводить их анализ, разрабатывать мероприятия для их устранения; 6. Накопленный опыт можно использовать в качестве рекомендаций для других медицинских учреждений.

### **Радюхина Н.В.**

*ФГУ Российский кардиологический научно-производственный комплекс Федерального агентства по высокотехнологичной медицинской помощи.*

### ***Длительное восстановление кроветворения у летально облученных мышечными клетками костного мозга, прошедшими лентивирусную трансдукцию in vitro.***

Исследования последних лет показали, что клетки костномозгового происхождения принимают участие в ремоделировании стенок магистральных артерий при развитии в них окклюзивных заболеваний. В связи с этим становится актуальной возможность модификации этих клеток с помощью введения различных генов. Метод переноса генов с помощью векторов, созданных на основе лентивирусов, позволяет встраивать необходимый ген в неделящиеся клетки, в том числе и стволовые. Целью исследования было создание оптимальной системы трансдукции гемопоэтических клеток-предшественников такой генетической конструкцией ex vivo. В качестве объекта исследования были использованы мышечные гибриды первого поколения CBA/C57/Bl6. Из костного мозга мыши, методом магнитной сепарации, были выделены субпопуляции клеток, обогащенные гемопоэтическими клетками с фенотипами Lin-c-Kit<sup>+</sup> (LK-клетки) и Lin-c-Kit<sup>+</sup>Sca-1<sup>+</sup>(LKS-клетки). Выделенные клетки инкубировали in vitro, с псевдовirusными частицами полученными на основе вируса человеческого иммунодефицита (HIV), которые содержали ген красного флуоресцентного белка dsRed под промотором вируса мышечных стволовых клеток (MSCV). После трансдукции клетки культивировали в течение недели, а затем проводили анализ экспрессии в них dsRed

методом цитофлуориметрии в потоке. Для тестирования результатов трансдукции *in vivo* летально облученным самкам-реципиентам внутривенно вводили 4000 трансдуцированных *in vitro* LKS-клеток или 20000 LK-клеток самцов-доноров для длительного восстановления кроветворения. Клетки костного мозга химерных животных, кроветворение которых было восстановлено LK- или LKS-клетками исследовали на поточном цитофлуориметре и с помощью ПЦР-анализа. Через неделю после трансдукции 24% культивируемых LK-клеток и 16% LKS-клеток экспрессировали dsRed. ДНК, выделенная из клеток костного мозга химер, содержала Y-хромосомный маркер, что подтверждало донорское происхождение клеток. ДНК клеток костного мозга химер также содержала фрагмент *proHIV* встроенного провируса. Это свидетельствовало о том, что генетическая конструкция стабильно интегрирована в геном клеток-мишеней. Клетки костного мозга химерных животных, кроветворение которых было восстановлено LK-клетками экспрессировали dsRed через 1-4 месяца после облучения. Начиная с 5 месяца опыта, экспрессия белка в клетках не определялась. Клетки костного мозга химер, кроветворение которых было восстановлено LKS-клетками, экспрессировали dsRed через 12 месяцев после облучения. На основании полученных результатов было сделано заключение о том, что: 1) генетическая конструкция, созданная на основе лентивируса HIV-1, способна стабильно и эффективно трансдуцировать гемопоэтические клетки-предшественники с фенотипами Lin- c-Kit<sup>+</sup> и Lin-c-Kit<sup>+</sup>Sca-1<sup>+</sup> *ex vivo* и 2) трансдуцированные Lin-c-Kit<sup>+</sup>- и Lin-c-Kit<sup>+</sup>Sca-1<sup>+</sup>-клетки, несущие трансген, часть которых экспрессирует dsRed, способны восстанавливать кроветворение у летально облученных животных.

**Раецкая Я.Б., Остапченко Л.И., Гадилия Е.П.**

*Киевский национальный университет имени Тараса Шевченка.*

### **Влияния биоантиоксидантов при лучевом воздействии и злокачественном росте.**

Лучевая терапия рядом с хирургическим и химиотерапевтическим лечением выступает одним с радикальных методов лечения злокачественных новообразований. Локальное влияние ионизирующей радиации на опухоль в период экспоненциального роста вызывает смерть ее клеток за механизмами некроза и апоптоза. Одновременно лучевая терапия приводит к появлению в организме дополнительных инициаторов липопероксидации. Использование препаратов с антиоксидантной активностью может нормализовать физиологическое состояние антиоксидантной системы. Проантоцианидины с косточек винограда — природные антиоксиданты, которые проявляют широкий спектр фармакологической активности, защищают клетки от пероксидного окисления липидов (ПОЛ) и подавляют рост раковых клеток. Целью нашей работы было исследование показателей ПОЛ и физиологической антиоксидантной системы (ФАОС) в органах (главного мозга, печени, селезенки), крови и опухолевой ткани крыс с карциномой Герена в динамике ее роста, при локальном лучевом воздействии и введении биоантиоксидантов (ActiVin и Русnogenol). Использование биоантиоксидантов ActiVin и Русnogenol (без облучения и в комплексе с ним) влияет на показатели интенсивности ПОЛ в тканях исследуемых органов. Были установлены изменения, которые имели специфический характер в зависимости от органа и времени исследования. Так было установлено, что наиболее аффективно свое действие Русnogenol проявляет в тканях главного мозга, он значительно понижает интенсивность ПОЛ, как самостоятельно, так и в комплексе с облучением. В селезенке большую активность проявляет ActiVin. В большинстве случаев два антиоксиданта существенно снижают интенсивность ПОЛ, как при злокачественном росте, так и с использованием облучения. Самостоятельно антиоксиданты не могут противостоять канцерогенному влиянию опухоли на организм. Только их совместное действие с облучением опухоли повышает эффективность влияния в тканях органов, опухоли и крови, что можно объяснить повышением влияния систем антиоксидантной

защиты на окислительные процессы. Полученные данные дают возможность утверждать, что использование выше указанных антиоксидантов есть эффективным в комплексной терапии.

**Раков А.В.**

*ГУ НИИ эпидемиологии и микробиологии СО РАМН.*

### **Молекулярная эпидемиология сальмонеллеза.**

Значительные успехи в профилактике сальмонеллезной инфекции могут быть достигнуты путем внедрения в структуру эпидемиологического надзора более эффективных методов мониторинга за сальмонеллами. Внедрение в Сибири и на Дальнем Востоке централизованного микробиологического мониторинга за сальмонеллами, основанного на плазмидной характеристике выделенных штаммов микроба, позволило с 2003 г. наблюдать за популяцией сальмонелл, циркулирующей в данных регионах РФ. Целью настоящей работы явилась характеристика популяции сальмонелл в Сибири и на Дальнем Востоке в соответствии с происхождением составляющих ее плазмидных вариантов микроба, анализ популяционной структуры и механизмов формирования генетически маркированных популяций. Во время централизованного микробиологического мониторинга за сальмонеллами в 2003-2007 гг. нами было исследовано 4944 штамма сальмонелл от больных и из объектов окружающей среды в 11 субъектах РФ: Приморском (3565 штаммов), Хабаровском (426 штаммов) краях, Сахалинской (10 штаммов), Камчатской (95 штаммов), Магаданской (110 штаммов), Читинской (16 штаммов), Иркутской областях (129 штаммов), Красноярском крае (112 штаммов), Новосибирской (364 штамма), Томской (19 штаммов) и Омской областях (98 штаммов). Установлено, что в структуре популяции доминировал серовар *Salmonella enteritidis*. В свою очередь популяция *S. enteritidis* представлена 11 плазмидоварами микроба. Во всех регионах штаммы *S. enteritidis*, выделенные из пищевых продуктов, соответствовали штаммам, выделенных от больных. Сравнительный анализ штаммов *S. enteritidis* в различных регионах позволил выделить штаммы микроба: циркулирующие на всей территории Сибири и Дальнего Востока (плазмидовар 38 : 1,4 MDa), циркулирующие в большинстве административных территорий (плазмидовар 38 : 26 : 1,4 MDa, 38 : 2,6 : 1,4 MDa, 38 : 3,2 : 2,9 : 1,4 MDa), специфичные для отдельных территорий (38 : 4,2 MDa, 38 : 2,3 MDa, 38 : 35 : 1,4 MDa). Наибольшая гетерогенность популяций микроба свойственна территориям, население которых обеспечивается продукцией птицеводства завозного происхождения. Обоснованность суждений была подтверждена результатами параллельных исследований популяций микроба, выделенных из продукции местных птицефабрик. Механизм формирования популяции *S. enteritidis* в Сибири и на Дальнем Востоке связан с транспортом продукции животного происхождения, контаминированной возбудителем, что является результатом поставок продуктами предприятий промышленного птицеводства. Широкое применение централизованного микробиологического мониторинга за сальмонеллами в Сибири и на Дальнем Востоке является основой для понимания механизмов формирования популяций сальмонелл на конкретных территориях и реализации эффективной системы профилактических мероприятий, направленных на снижение заболеваемости населения. При этом наиболее ценные сведения могут быть получены в процессе совместного эпизоотолого-эпидемиологического надзора за сальмонеллезной инфекцией.

**Рамеева А.С.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Показатель VEGF в моче - маркер активности хронического гломерулонефрита.**

В настоящее время подтверждено значение тубулоинтерстициального фиброза как патоморфологической основы почечной недостаточности. При этом показана важная роль

прогрессирующей потери эндотелия гломерулярных и перитубулярных капилляров. Дисфункция эндотелия проявляется массивным выбросом фактора Виллебранда (ФВ). Важнейшим фактором выживания эндотелиальных клеток является сосудистый эндотелиальный фактор роста – VEGF. Цель исследования: определить клиническую эффективность определения VEGF в моче для оценки активности и прогрессирования хронического гломерулонефрита. Материалы и методы. У 67 больных нефритом разной степени активности была исследована экскреция с мочой VEGF и ФВ. В зависимости от наличия почечной недостаточности (ПН) и признаков активности (нефротический синдром) было выделено 4 группы больных. В группу 1 включены 23 больных нефритом низкой активности без ПН, в группу 2 – 15 больных активным нефритом без ПН, в группу 3 – 18 больных активным нефритом с ПН, в группу 4 – 11 больных с ПН без признаков активности нефрита. Для оценки активности ФВ применяли метод ристоцетин-кофакторной агглютинации тромбоцитов, для VEGF – ELISA. Результаты. У больных нефритом низкой активности медиана ФВ составила 25% и достоверно отличалась от медианы ФВ у больных активным нефритом без ПН (50%) и больных с ПН (100%). Высокая чувствительность и специфичность показателя ФВ в диагностике активности нефрита была достигнута при значении более 25%. Медиана VEGF у больных нефритом низкой активности составила 71,25пг/мл. В отличие от ФВ, у больных нефритом с ПН вне зависимости от активности нефрита отмечались низкие уровни VEGF. Достоверно более высокий уровень экскреции VEGF (157,45пг/мл) отмечался в группе активного нефротического нефрита без ПН, что дает возможность дифференциальной диагностики прогрессирующего нефросклероза среди больных активным нефритом. Высокие параметры чувствительности и специфичности показателя экскреции VEGF в установлении активности нефрита были достигнуты при значении 104,9пг/мл. Для установления диагностической эффективности одновременного применения VEGF и ФВ в установлении активности нефрита нами был предложен индекс прогрессирования (ИП), который рассчитывался как отношение ФВ к VEGF. У больных с ПН (группы 3 и 4), независимо от выраженности активности нефрита, наблюдалось достоверное повышение ИП (ИПгруппа1 – 0,3061, ИПгруппа2 – 0,3934, ИПгруппа3 – 1,2246, ИПгруппа4 – 1,3986). Заключение. Наиболее информативным признаком активного течения нефрита без формирования ПН было одновременное повышение мочевого показателя ФВ более 25% и VEGF – более 104,9пг/мл при значении ИП менее 0,95. Любое снижение VEGF ниже 104,9пг/мл при сохраняющемся высоком уровне ФВ и повышением ИП более 0,95 указывало на прогрессирование нефросклероза с формированием ПН. Совместное исследование VEGF с мочевым показателем ФВ позволяет с наибольшей чувствительностью диагностировать прогрессирование нефрита до ХПН в рамках сохраняющейся активности.

**Рахматулина Э.Х., Давыдова Е.В.**

*Челябинский клинический терапевтический госпиталь ветеранов войн.*

### **Эффект экзаменационного стресса на показатели тревоги, депрессии, работоспособность студентов.**

Целью исследования явилась оценка влияния психоэмоционального (экзаменационного) стресса на эмоциональное состояние и ментальные функции студентов. Всего обследовано 82 человека в предэкзаменационный период и после сдачи экзамена. Средний возраст обследуемых составил 20,5 лет. Применялись психологические методы: госпитальная шкала для оценки тревоги и депрессий (HADS) и опросник Спилберга, для оценки самочувствия, активности, настроения использовали опросник САН, оценка работоспособности и внимания проводилась по тестам Грюнбаума. Тестирование студентов в межсессионный период по шкале HADS показало, что 52,1% студентов имеют субклинически выраженные проявления тревоги/депрессии; в период сессии их число достоверно увеличивается ( $p=0,02$ ) и составило 86%. Согласно опроснику Спилберга,

умеренный уровень личностной тревожности был преобладающим и выявлен вне периода сдачи экзаменов у 65,2%, в сессионный период у 85% студентов зафиксирован высокий уровень личностной тревожности ( $p=0,04$ ). До экзаменов, согласно опроснику САН, у 55% студентов показатели оценки самочувствия, активности, настроения имели уровни, соответствующие норме, а в период сдачи экзаменов выявлен выраженный дисбаланс у 96% студентов в оценке этих функций ( $p=0,001$ ). Особо следует отметить снижение работоспособности и внимания во время экзаменационной сессии в сопоставлении с межсессионным периодом. Так, до экзамена 78,5% студентов имели высокий уровень внимания и работоспособности (при выполнении тестов Грюнбаума в среднем на выполнение теста обследуемые затрачивали 3 минуты, количество допущенных ошибок было небольшим -2). После сдачи экзамена показатели внимания и работоспособности снижались у 66,6% обследуемых. (на выполнения теста они тратили в среднем 7 минут, допустив 9 ошибок). Различия были достоверными ( $p=0,03$ ). Таким образом, экзаменационный стресс (вне зависимости от оценки, полученной на экзамене) оказывает выраженное негативное влияние на психоэмоциональный статус студентов, их настроение, самочувствие, активность и работоспособность.

### **Резцова Е.Ю.**

*ГОУ ВПО Курский государственный медицинский университет Росздрава.*

### **Мониторинг физического развития детей коррекционных логопедических групп.**

Расстройство речи является одной из наиболее распространенных проблем психофизического развития детей дошкольного возраста. По данным обследования дошкольных образовательных учреждений (ДОУ) г. Курска число детей с отклонениями в речевом развитии составляет 11-28% от общего числа воспитанников. При обучении и воспитании данного контингента необходимо учитывать не только состояние здоровья таких детей, но и специфические особенности их развития, т.к. речевые отклонения оказывают отрицательное влияние на развитие ведущих физиологических систем организма. Показатели физического развития (ФР) отражают влияние комплекса многочисленных эндогенных и экзогенных факторов, среди которых значительную роль играют и условия обучения и воспитания в образовательном учреждении. Поэтому ФР является важным показателем условий жизни и воспитания подрастающего поколения и служит объективным методом контроля эффективности оздоровительных мероприятий. Целью настоящей работы явилось изучение показателей ФР детей коррекционных логопедических групп. Задачи исследования. Изучить показатели ФР детей с речевыми нарушениями и выявить отличительные особенности изучаемых показателей в сравнении с детьми общеразвивающих групп. Материалы и методы исследования. Исследования проводились методом естественного гигиенического эксперимента на базе ДОУ комбинированного вида №№ 9, 33, 98 г. Курска. Обследовано 136 детей коррекционных логопедических групп и 60 детей общеразвивающих групп в возрасте 5-6 лет. Оценка ФР проводилась по методике, утвержденной Приказом № 81 МЗ РФ от 15.03.2002 г., с использованием оценочных таблиц, составленных на основе региональных стандартов. С помощью шкал регрессии выделялись группы детей с различными уровнями ФР. Результаты. Анализ полученных данных выявил, что средние показатели длины и массы тела, а также окружности грудной клетки (ОГК) детей общеразвивающих групп соответствуют среднему и выше среднего уровню физического развития. Аналогичные показатели детей коррекционных групп соответствуют ниже среднего и низкому уровню физического развития. По длине тела мальчиков общеразвивающих и коррекционных групп разница составила 2,5 см (5 лет) и 5,3 см (6 лет), по массе тела резких отличий не выявлено. По длине тела среди девочек разница составила 3,8 см, по массе тела также существенных различий не выявлено. Средние показатели ОГК детей общеразвивающих групп превосходят показатели детей коррекционных логопедических групп на 3,7 см среди

мальчиков и на 2,2 см среди девочек. Выводы. Таким образом, установлено, что логопедическое воздействие, направленное на коррекцию речевых расстройств, не оказывает влияния на массу тела, однако существенно сказывается на длине тела и ОГК детей коррекционных логопедических групп. Результаты проведенных исследований обосновывают необходимость разработки программы оздоровления детей коррекционных групп в условиях современной общеобразовательной деятельности.

**Репина Е.А., Коваленко Ф.П., Кухалева И.В.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

**Новый метод прижизненной диагностики трихинеллеза у экспериментально зараженных лабораторных животных.**

Разработанный нами метод прижизненной диагностики экспериментального трихинеллеза, основан на впервые выявленном феномене отражения основных параметров инвазии при микроскопии малых проб скелетных мышц у экспериментально зараженных лабораторных животных. Метод осуществляли следующим образом. Животное фиксировали; рассекали кожу (длина разреза 3-4 мм) до обнажения скелетной мышцы, глазным пинцетом захватывали участок мышцы и отрезали глазными ножницами фрагмент массой не более 1-1,5 мг. Место разреза обрабатывали антисептическим раствором. У каждого животного брали 1-10 проб из одной или разных групп мышц (массетер, икроножная группа, основание хвоста, лопаточно-плечевая область и др.). Каждую мышечную пробу помещали между двумя предметными стеклами и исследовали под микроскопом при малом увеличении. Срок от момента взятия пробы до начала ее исследования составлял около 1 мин. В процессе микроскопии пробу подвергали мануальной компрессии разной интенсивности в три последовательных этапа: 1) при слабой компрессии (необходимой для умеренного уплощения пробы) достигалась четкая визуализация структуры всех живых инкапсулированных личинок трихинелл в пробе и выявление их двигательной активности или деструктивных изменений у погибших и погибающих личинок; 2) более интенсивная и импульсивная по характеру компрессия обеспечивала вытеснение всех живых личинок в пробе из капсул в краевую зону за пределы мышечной ткани; у живых декапсулированных личинок двигательная активность повышалась, максимально визуализировалась их внутренняя структура, погибшие личинки не декапсулировались; 3) дальнейшее повышение интенсивности импульсивной компрессии приводило к вытеснению тканевой жидкости из мышечной пробы вместе с большинством личинок трихинелл разного возраста, включая самые юные и неинкапсулированные личинки разного возраста, в краевую зону за пределы мышечной ткани и обеспечивало более четкую визуализацию их структуры и двигательной активности. Предлагаемый метод проявил высокую эффективность при экспериментальной инвазии, вызванной дозой инвазионного материала более 10 личинок на 1 г массы тела животного. Биопсия легко переносилась животными разных видов (белые мыши и крысы, золотистые хомяки, хлопковые крысы). Полное заживление кожной раны происходило через 4-5 дней после взятия пробы. У одного и того же животного возможно было взятие одновременно до 10 проб массой 1-1,5 мг из одной или разных групп мышц. Предлагаемый метод прижизненной диагностики трихинеллеза прост в исполнении и быстро осуществим (исследование 1 пробы занимает не более 5 мин). Он обеспечивает контроль за качественными и количественными параметрами инвазии на всех стадиях развития паразита (за исключением первой недели после заражения животных) с момента начала миграционной стадии у каждого зараженного животного и за эффективностью экспериментальной химиотерапии трихинеллеза в динамике у каждого леченного животного.



**Репина Е.А., Коваленко Ф.П., Кухалева И.В.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

**Сравнительная эффективность эсказола и немозола при экспериментальном трихинеллезе белых мышей на мышечной стадии инвазии.**

Изучали сравнительную эффективность оригинальных масляных суспензий двух коммерческих официальных препаратов албендазола – эсказола производства SmithKline Beecham Pharmaceuticals, Германия (ОМСЭ) и немозола производства Ипка Лабораториз Лимитед, Индия (ОМСИ) при экспериментальном трихинеллезе аутбредных мышей на мышечной стадии инвазии. Состав и способ получения использованных масляных форм являются предметом патентной заявки. Мышей, средняя масса тела 20-22 г, заражали в желудок 700 мышечных личинок *Trichinella spiralis* (Ts), выделенными методом пептического переваривания от зараженных мышей-доноров. Длительность инвазии к началу лечения составляла 83 дня. В экспериментальных и контрольной группах было 8 животных. ОМСЭ и ОМСИ с содержанием ДВ 40 мг/мл вводили животным экспериментальных групп в желудок в течение 6-ти дней в среднесуточной дозе 0,3 г/кг. Животных контрольной группы не лечили. Эффективность препаратов оценивали при вскрытии животных через 30 дней после окончания лечения методом компрессорной трихинеллоскопии. У всех животных учитывали наличие, количество и жизнеспособность выявленных личинок Ts в скелетных мышцах и падеж. В ходе эксперимента в группе животных, леченных ОМСИ пало 4 мыши (50,0%) через 1-9 дней после окончания лечения, а у леченных ОМСЭ мышей и в контрольной группе падежа не было. При вскрытии у всех леченных животных в скелетных мышцах (массетер, икроножная группа мышц) и диафрагме выявлены только погибшие личинки Ts, тогда как у мышей контрольной группы все личинки Ts были живыми, средняя интенсивность поражения личинками диафрагмы, массетера и икроножной группы мышц составляла в среднем 3190, 1810 и 590 личинок/г ткани соответственно. Полученные результаты показали 100%-ную эффективность ОМСЭ и ОМСИ при экспериментальном трихинеллезе белых мышей на мышечной стадии интенсивной инвазии при 6-дневном курсе лечения. Однако ОМСИ оказался гораздо более токсичным для животных, чем ОМСЭ в одинаковых условиях эксперимента, что свидетельствует о перспективности ОМСЭ в качестве антигельминтного средства.

**Репина Е.А., Коваленко Ф.П., Кухалева И.В.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

**Экспериментальное обоснование нового пути передачи инвазии в природных очагах трихинеллеза.**

Известно, что передача возбудителя трихинеллеза в природных и синантропных очагах инвазии происходит при заражении животных или человека инвазионными мышечными личинками. В природных очагах инвазия передается в биологической системе хищник-жертва. Как правило, хищник поедает всё тело жертвы с кишечником. Роль кишечных трихинелл в передаче инвазии до настоящего времени не выяснена. Мы изучали инвазивность кишечных трихинелл (КТ) от экспериментально зараженных белых мышей-доноров для взрослых интактных лабораторных грызунов-реципиентов того же вида, массой тела 25-30г. Донорами КТ служили взрослые мыши, зараженные в желудок инвазионными мышечными личинками трихинелл в дозе 500 личинок на животное (л/ж), при длительности экспериментальной инвазии в 4, 6 и 8 дней. В качестве инвазионного материала КТ доноров использовали 3-мя способами: 1) путем введения в желудок изолированных КТ в дозе 150 особей на мышшь (16гол.); 2) введением в желудок реципиентов мелких фрагментов тонкого отдела кишечника (ТОК) доноров (18гол.) 3) путем скармливания группе животных цельного ТОК доноров (21гол.). Реципиентов вскрывали через 30-45 дней после начала эксперимента, исследовали скелетные мышцы и

диафрагму на наличие и жизнеспособность мышечных личинок трихинелл (МЛТ) методом компрессорной трихинеллоскопии. У всех мышей первой группы, получивших в желудок изолированные КТ, в скелетных мышцах и диафрагме выявлено множество МЛТ (100%-я восприимчивость к заражению КТ). У животных второй и третьей групп, которым вводили в желудок фрагменты или скармливали цельный ТОК, восприимчивость к заражению КТ составила 72,2% и 76,2% соответственно, что, по-видимому, обусловлено травмированием некоторых КТ экспериментатором или грызунами. Таким образом, полученные данные доказывают возможность заражения животных не только инвазионными МЛТ, как это было принято считать до настоящего времени, но и кишечными трихинеллами в возрасте 4-8 дней, что может иметь место в природных очагах инвазии. Результаты исследования представляют интерес и в прикладном аспекте, а именно дают возможность применения новой методики поддержания лабораторных штаммов возбудителя с использованием КТ в качестве инвазионного материала.

**Родионов В.А., Егай Ю.В., Дедкова А.А.**

*ГУ НИИ кардиологии Томского научного центра Сибирского отделения РАМН.*

### **Эффективность радиочастотной операции «лабиринт» в поддержании синусового ритма в отдаленном периоде у пациентов с фибрилляцией предсердий.**

Цель оценить эффективность, отдаленные результаты и качество жизни после внутрисердечное радиочастотной операции «лабиринт» и её модификаций у пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП). Материал и методы В исследование включено 120 пац. с не эффективной антиаритмической терапией. Персистирующую форму ФП имели 90 (75%) пац. продолжительность аритмического анамнеза –  $6,4 \pm 4,7$  года. У 30 (25%) пац. зарегистрирована перманентную форма ФП, продолжительностью от 1 до 7 лет. Сердечная недостаточность I NYHA класса выявлена у 46 (38,3%) пац., II класса - 30 (25%), III класса – 10 (8,4%). Всем пац. выполнено внутрисердечное ЭФИ и CARTO-реконструкция предсердий. Полная процедура «Лабиринт» выполнена 24 пац. (20%), 82 пац. (68,3%) - изолированная левосторонняя, 14 пац. (11,7%) - правосторонняя. Классическая процедура «лабиринт» проведена 39- пациентов, модифицированная процедура у 81 пациентов. В течение 3-6 месяцев антиаритмические препараты и антикоагулянты (МНО 1,5- 2,0) принимали все пациенты после проведения процедуры. Эффект операции оценивался в ранние сроки (первые 3 месяца) и отдаленные (через 12 месяцев). В первые три месяца наблюдения у всех пац. отсутствовали приступы ФП. Рецидивирование ФП отмечено у 26 пац. У 12 из них ФП появилась после отмены антиаритмиков, а после их назначения сохранялся синусовый ритм, у одного на фоне постоянного приема алкоголя ФП трансформировалось в хроническую форму, а у второго пациента на фоне злокачественной артериальной гипертензии ФП приобрела непрерывно-рецидивирующую форму, что потребовало создания АВ блокады с имплантацией ЭКС, у третьего возникла инцизионная тахикардии. Еще у 8 пац. ФП приобрела «немую» форму и регистрировалась только при проведении суточного мониторирования ЭКГ, в виде коротких эпизодов ФП, купирующихся самостоятельно. По данным чрпспищеводного УЗИ, не у кого из пациентов не отмечено значительного снижения сократительной способности предсердий и появления тромбов в предсердиях. Также отмечено уменьшение признаков имевшейся сердечной недостаточности. Всем пациентам проводилось анкетирование по опроснику SF 36 (до операции, через 3 и 12 месяцев). Отмечалось улучшение качества жизни по всем критериям, в том числе тесту 6- минутной ходьбы и переносимость физической нагрузки. При этом в первые 3 месяцев наблюдения у большинства из них отмечено, в основном, улучшение критериев физического функционирования, а в дальнейшем - критериев психологического, эмоционального и социального функционирования. Выводы. Мы считаем, что процедура «лабиринт» а том числе её модификации является высокоэффективной в подержании синусового ритма в раннем и в отдаленном периоде у

пациентов, как с персистирующей так и перманентной формами. Мы предполагаем, что результатом этой операции является улучшение качества жизни, отсутствие тромбообразования и уменьшение функционального класса сердечной недостаточности.

**Родионова Ю.А., Баташвили Ш.М.**

*Московский государственный медико-стоматологический университет.*

**Хирургическое лечение вторичного деформирующего остеоартроза и анкилоза височно-нижнечелюстного сустава у детей и подростков.**

Вторичный деформирующий остеоартроз (ВДО) и анкилоз височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) являются сложной патологией, часто встречающейся у детей и подростков. В настоящее время существует несколько методик устранения данной патологии. Исходя из множества методов хирургического лечения и видов пластического материала, замещающего дефект нижней челюсти, возникает необходимость выработки определенного алгоритма хирургической реабилитации пациентов с ВДО и анкилозом ВНЧС. Цель и задачи исследования: совершенствование хирургического лечения одностороннего ВДО и анкилоза ВНЧС у детей и подростков на основании проведения сравнительного анализа результатов лечения с применением различных методов хирургического лечения и видов пластического материала. Материалы и методы: Проведен анализ методов и результатов хирургического лечения детей и подростков с односторонним ВДО и анкилозом ВНЧС в возрасте от 2-х до 18 лет за период с 1990 по 2007 годы. Всего на хирургическом лечении находилось 232 человека. При анализе клинического материала все пациенты были распределены по полу и возрасту на группы, принятые в педиатрии, по этиологии заболевания, по виду хирургического вмешательства (первичное и повторное); по виду пластического материала, использованного при хирургическом вмешательстве, а также были проанализированы неудовлетворительные исходы лечения (рецидивы, воспалительные явления). Отдаленные результаты лечения у каждого пациента, находящегося на диспансерном наблюдении, оцениваются путем их комплексного обследования (клинические, антропометрические, рентгенологические, функциональные методы исследования). Результаты: за период с 1990-2007гг. на этапах хирургического лечения с ВДО и анкилозом ВНЧС находилось 232 человека от 2-х до 18 лет года. Из них дети с односторонним ВДО составили 226 человек и с анкилозом ВНЧС-6 человек. Из них 44 больным проведена первичная остеотомия ветви нижней челюсти со скелетным вытяжением, остеотомия ветви нижней челюсти с костной пластикой проводилась 26 больным. Повторные вмешательства (контурная пластика, костная пластика нижней челюсти, гениопластика) различными видами пластического материала были проведены 114 пациентам. Компрессионно-дистракционный остеогенез (КДО) проводился в 11 случаях. Выводы: реабилитация детей и подростков с односторонним ВДО и анкилозом ВНЧС должна быть комплексной и этапной, с учетом возраста и индивидуальных особенностей пациентов. На основании результатов исследования выявлено, что наиболее оптимальным видом пластического материала является эндопротез «КАРБОПОЛ», обладающий высокими механическими и биологическими характеристиками. КДО позволяет оптимизировать сроки и результаты анатомической и функциональной реабилитации больных с данной патологией.

**Родионова Ю.Н., Подзолков В.И., Брагина А.Е.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

**Гендерные особенности центральной и почечной гемодинамики у больных эссенциальной артериальной гипертензией.**

Цель: изучить особенности почечной гемодинамики и их корреляцию со структурно – функциональным состоянием сердечно – сосудистой системы, а также взаимосвязь данных показателей с факторами риска(ФР) развития сердечно – сосудистых заболеваний(ССЗ) у больных эссенциальной артериальной гипертензией(ЭАГ). Методы: в исследование были

включены 102 больных (67 женщин и 35 мужчин), средний возраст 50,0±9,5 лет, с ЭАГ и 20 пациентов (10 мужчин и 10 женщин) с нормальными цифрами артериального давления, которые составили контрольную группу. Всем пациентам проведено стандартное обследование, ангиосцинтиграфия почек, эхокардиография. Результаты: обследованные группы мужчин и женщин были сопоставимы по демографическим и клиническим данным. Выявлены достоверные различия показателей почечного кровотока у мужчин и женщин с ЭАГ. Кровоток в левой почке у мужчин составлял 329,6±256,8, у женщин 207,7±132,0 мл/мин (p=0,005), в правой почке 321,5±240,9 и 216,3±176,7 мл/мин (p=0,025) соответственно. Сосудистый объем левой почки у мужчин - 55,2±46,2, у женщин - 39,2±38,1 мл (p=0,093), правой почки 57,3±41,9 и 36,7±35,0 мл (p=0,016) соответственно. Изучение ОСКФ, позволило выявить гипофильтрацию у 37% женщин и 21% мужчин, в то время как гиперфильтрация зарегистрирована соответственно у 30% и 57% (хи-2, p = 0,000). При этом ОСКФ у женщин была достоверно (p=0,000) ниже, чем у мужчин: 91,4±30,5 мл/мин и 135,4±37,9 мл/мин (p=0,000), соответственно. Достоверных различий между уровнем ОСКФ у мужчин и женщин контрольной группы не обнаружено: 123±4,4 мл/мин и 120±3,2 мл/мин (p>0,05). При сравнении показателей ОСКФ у больных ЭАГ и у пациентов контрольной группы, выявлены достоверные различия показателей (p<0,05). Результаты ЭхоКГ свидетельствуют о более высоком индексе массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ) у мужчин-141,3г/см<sup>3</sup>, по сравнению с женщинами-111,2 г/см<sup>3</sup> (p=0,000). Общее периферическое сосудистое сопротивление (ОПСС) у мужчин составило 1109±321 дин/с/см<sup>5</sup>, у женщин - 1343±507 дин/с/см<sup>5</sup> (p=0,012). При проведении корреляционного анализа у мужчин установлена связь между показателями ОСКФ и ОПСС (r=0,54, p<0,05), у женщин - между ОСКФ и ИММЛЖ (r=-0,335, p<0,05). При изучении анализа взаимосвязи между ОСКФ и ФР развития ССЗ, была выявлена связь у мужчин между показателями ОСКФ и табакокурением (r=0,607, p<0,005); у женщин - корреляция между ОСКФ и ИМТ (r= - 0,414, p<0,005). Также у мужчин установлена взаимосвязь между табакокурением и ИММЛЖ (r=0,542, p<0,005); табакокурением и ОПСС (r=0,430, p<0,005). В исследуемой популяции не обнаружено взаимосвязи между фибриногеном, холестерином и показателями ОСКФ, ИММЛЖ, ОПСС. Выводы: у больных, страдающих ЭАГ, выявляются гендерные различия центральной и почечной гемодинамики. Выявлены корреляции у мужчин между ОСКФ и ОПСС, табакокурением и показателями ОСКФ, ИММЛЖ и ОПСС; у женщин - между ОСКФ и ИММЛЖ, ОСКФ и ИМТ.

**Родочинский Е.В., Григорьев С.Н.**

*ГОУ ВПО Курский государственный медицинский университет Росздрава.*

### **Миниинвазивная хирургия абсцессов печени.**

Цель и задачи исследования: улучшение результатов диагностики и лечения абсцессов печени. Материалы и методы. В отделении гнойной хирургии областной клинической больницы города Курска, в период 2001-2006 гг., на лечении по поводу абсцессов печени находились 60 человек, при этом 4 из них госпитализированы с абсцессами печени 2 раза. Таким образом, общее число пролеченных абсцессов печени составило 64. Среди всех больных мужчины составили 59,4%, женщины - 40,6%. Возраст больных составил в среднем 41 год. В программу обследования входили лабораторные методы (общий и биохимический анализ крови, иммунограмма), ультразвуковое исследование (УЗИ) всем больным и компьютерная томография (КТ) при необходимости. Лечение больных осуществляли по двум направлениям: консервативная терапия и перкутанное дренирование под ультразвуковым контролем. Результаты и их обсуждение. При лабораторных исследованиях получены следующие данные: анемия - 60,9% больных, лейкоцитоз - 78,1%, лимфопения - 57,8%, гипопротейнемия - 12,5%, гипербилирубинемия - 21,9%, снижение протромбинового индекса не отмечалось. При сомнениях в диагнозе, а также для более точной топической диагностики у 7,8% больных проводили КТ. Одиночные абсцессы встретились у 57,8% больных, множественные - 42,2%. Чаще

выявлялось поражение правой доли (73,4%), с наиболее частым поражением VII сегмента (35,9%). Размеры абсцессов варьировали от 0,4 до 15 см, чаще до 5 см – 68,8%. Множественные абсцессы всегда были менее 5 см в диаметре. В этиологии абсцессов печени преобладают холангиогенные факторы (43,8%). Лечение: консервативная терапия (14,1%) и перкутанное дренирование под УЗК (85,9%). Открытый метод вскрытия, дренирования и санации полости абсцесса не применялся. Так же больным проводилась антибиотикотерапия 3 препаратами, симптоматическое лечение. В зависимости от размеров зоны деструкции мы подвергали перкутанному наружному дренированию абсцессы печени, используя катетеры с памятью формы «pig tail» № 8-12 Fr или двухпросветные дренажи диаметром №24 Fr. При этом создавали систему проточного промывания полости деструкции. Во время дренирования эвакуировали от 10 до 700 мл гноя. Время стояния дренажей составляло в среднем 31 день. Средняя продолжительность пребывания в стационаре 35 дней, при этом у больных без осложнений и сопутствующих заболеваний оно было 20 дней. Выводы. 1. Из причин приводящих к возникновению абсцессов печени первое место принадлежит холангиогенным заболеваниям (конкременты, стриктуры, опухоли) – 43,8%, что требует плановой санации больных с этими заболеваниями. 2. Перкутанное дренирование под ультразвуковым контролем является эффективным методом лечения абсцессов печени, не ограниченным в применении большими размерами абсцесса, тяжестью общего состояния больного, не требующим предварительной подготовки, дающим значительное улучшение уже в первые дни после дренирования.

#### **Рожанская А.В.**

*Ангарский филиал – НИИ медицины труда и экологии человека ГУ НЦ медицинской экологии Восточно-Сибирского научного центра СО РАМН.*

#### **Исследование процесса превращения фторорганических веществ в воздухе, на примере трифлатов.**

Трифлаты являются одним из основных продуктов фторорганического синтеза, которые находят все более широкое применение в ряде отраслей промышленности. Исследования процесса фотохимического превращения трифлатов необходимы, с точки зрения, всесторонней оценки производства фторорганического синтеза, как источника загрязнения атмосферного воздуха. При производстве фторсодержащих соединений атмосфера загрязняется сложной смесью различных веществ, которые, поступая в окружающую среду могут разрушаться фотохимически, окисляться, восстанавливаться, т.е. в организм человека, возможно, будут попадать не первоначальные химические соединения технологической цепи, а трансформированные продукты реакции, иногда более токсичные, чем исходные вещества. Необходимость такого рода исследований для успешного решения охраны атмосферного воздуха очевидна. Лабораторное моделирование фотохимических реакций проводили в экспериментальной стеклянной камере под действием солнечной радиации и УФ-света. Испытания осуществляли по методу самопроизвольного разложения. Вещество с различными концентрациями (от 140 до 430 мг/м<sup>3</sup>), последовательно вводили в реакционную камеру объемом 20 дм<sup>3</sup>, оснащенную пробкой со шлифом и краником с отводной трубкой для отбора проб воздуха. Длительность опыта составляла от одного до трех суток с ежесуточным отбором газовой смеси на анализ. В первые сутки эксперимента отбирали пробы образующихся смесей через 15-минутные интервалы для контроля за протекающими в ней фотохимическими реакциями. Анализ проб воздуха на содержание ангидрида трифторметансульфокислоты (АТФМСК) проводили с помощью ранее разработанной нами хроматографической методики (утв. МЗ РФ от 29.10.2000г. за № МУК 4.1.997 – 00). По изменению содержания АТФМСК в реакционной камере, в зависимости от времени облучения, судили о возможном фотохимическом превращении исследуемого вещества в атмосферном воздухе. В составе продуктов превращения изучаемого вещества после

воздействия солнечной радиации найдены такие соединения, как: трифторметансульфо кислота, фтористый водород, диоксид серы, трифторметан, гексафторэтан, серная кислота. Под действием УФ-света, кроме перечисленных, обнаружены: оксид углерода, тетрафторметан, гексафторид серы, альдегиды и спирты. Установленные диапазоны изменения содержания трифлатов и продуктов трансформации АТФМСК в районе промышленной санитарной зоны производства трифлатов показали, что концентрации этих веществ не представляют угрозу для техногенного загрязнения окружающей среды, поскольку полученные значения находятся ниже или на уровне установленных гигиенических нормативов. Внедрение результатов данной работы позволит: усовершенствовать систему контроля за санитарно-гигиеническими показателями атмосферного воздуха, решить проблему обеспечения радиологической и токсикологической безопасности для здоровья населения, а также сделает возможным сохранить качество окружающей среды промышленных городов.

### **Рознерица Ю.В.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

#### **Результаты первичной и повторной пластики митрального клапана после проведенной радикальной коррекции частичной формы атриовентрикулярного канала.**

Цель: Оценить результаты первичной и повторной пластики митрального клапана (МК) после проведенной радикальной коррекции неполной формы атриовентрикулярного канала (ЧАВК). Материалы и методы: За период с 1990 по 2006 гг. в отделении хирургического лечения врожденных пороков сердца (ВПС) у детей старшего возраста 476 пациентам со средним возрастом  $14,2 \pm 4,7$  лет (от 3 до 41 лет) выполнена радикальная коррекция ЧАВК с пластикой МК. В 373 (78,4%) случаях, когда субстратом недостаточности МК выступало только расщепление передней митральной створки (ПМС), проведено изолированное сшивание ПМС одиночными узловыми или «Z»-образными швами. В 103 (21,6%) случаях, когда недостаточность МК была обусловлена расщеплением ПМС, дилатацией фиброзного кольца, а также патологией хордально-папиллярного аппарата МК, была выполнена комплексная пластика МК, включающая сшивание расщепленной ПМС, аннулопластику и вмешательство на хордально-папиллярном аппарате (папиллотомия, хордопликация). Результаты: В раннем послеоперационном периоде в 437 (91,8%) случаях была диагностирована минимальная (I-й степени) и умеренная (II-й степени) митральная регургитация. В 39 (8,2%) случаях (все случаи после комплексной пластики МК) послеоперационная митральная регургитация была гемодинамически выраженной (III-я и IV-я степень недостаточности), что было связано с тяжестью анатомических изменений клапана. Основной причиной прогрессирования недостаточности МК являлась неадекватно проведенная клапанная коррекция. В отдаленном периоде в сроки от 1 года до 12 лет по причине выраженной митральной регургитации реоперировались 37 пациентов. В 12 случаях интраоперационно было определено, что причинами недостаточности МК являлись: остаточное расщепление ПМС, а также дилатированное фиброзное кольцо МК. В данных клинических случаях была проведена повторная пластика МК путем сшивания расщепленной ПМС и аннулопластика. В 25 случаях выполнить повторную пластику МК не представлялось возможным по причинам выраженного фиброза створок и подклапанного аппарата МК, миксоматоза и вторичного клапанного инфекционного эндокардита, в результате чего было проведено клапанное протезирование. Выводы: При проведении радикальной коррекции ЧАВК стандартная методика пластики МК путем сшивания ПМС является вполне адекватной в случаях, когда недостаточность МК обусловлена изолированным расщеплением ПМС. В случаях многофакторной недостаточности МК показана комплексная пластика. В отдаленном периоде при проведении реоперативного вмешательства на МК в случае сохранения нормальной анатомии створок и подклапанного

аппарата показана повторная пластика МК. При невозможности проведения пластики, протезирование МК является альтернативным методом устранения митральной недостаточности.

### **Рознерица Ю.В.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

#### **Хирургическая коррекция при клапанном инфекционном эндокардите у пациентов с врожденными пороками сердца.**

**ЦЕЛЬ:** Оценить результаты хирургической коррекции при клапанном инфекционном эндокардите (КИЭ) у пациентов с врожденными пороками сердца (ВПС). **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ:** Изучены 42 пациента с ВПС (средний возраст  $19.6 \pm 6.8$  лет), перенесших в 1986-2006 гг. оперативное вмешательство по поводу КИЭ в отделении хирургического лечения ВПС у детей старшего возраста. Изолированно аортальный клапан был поражен в 19 случаях, митральный клапан – в 14 случаях, трикуспидальный клапан – в 7 случаях, клапан легочной артерии – в 1 случае. Митрально-трикуспидальное клапанное поражение было зафиксировано в 1 случае. Показаниями для оперативного вмешательства являлись: недостаточность кровообращения II-III стадии – 18 случаев, значительная клапанная деструкция - 9 случаев, мобильные клапанные вегетации - 8 случаев и в 7 случаях – тромбоз эмболизация большого и малого кругов кровообращения. Инфекционные агенты были четко идентифицированы в 27 (64.3%) клинических случаях, которые в подавляющем большинстве случаев были представлены *S.aureus* (14 случаев), *S.faecalis* (9 случаев), *S.epidermidis* (4 случая). Во всех случаях перед оперативным вмешательством был проведен курс антибиотикотерапии, который строго соответствовал микробиологическим результатам и антибиотикограмме. В 39 случаях было выполнено иссечение пораженного клапана с проведением клапанного протезирования, при этом в 5 случаях удалось сохранить подклапанные структуры. В 3 случаях, в связи с незначительным клапанным поражением, была проведена клапанносохраняющая пластическая коррекция с иссечением вегетаций. **РЕЗУЛЬТАТЫ:** Были зафиксированы 2 случая ранней послеоперационной смертности (4.76%). Реинфекция в сроки от 4 месяцев до 13 лет наблюдалась у 11 пациентов (26.2%). В 3 случаях удалось нивелировать симптомы инфекционного поражения путем проведения комплексной антибиотикотерапии. В 8 случаях вследствие значительной клапанной деструкции были проведены повторные оперативные вмешательства путем клапанного репротезирования. После повторной коррекции клинических случаев летальности не наблюдалось. Свобода от реинфекции составила 73.8%. Свобода от реоперации – 81,0%. Актуарная выживаемость к двадцати годам наблюдения, с учетом госпитальной смертности, составила – 95.24%. **ЗАКЛЮЧЕНИЯ:** При КЭИ у пациентов с ВПС хирургическая коррекция в комплексе с адекватной антибиотикотерапией может быть проведена с минимальным оперативным риском. Вместе с тем у части пациентов после проведенной операции могут появиться признаки реинфекции, что потребует проведения повторных оперативных вмешательств вследствие клапанной деструкции.

### **Ромаданова Ю.А., Бахвалова А.А.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

#### **Особенности распределения молекул адгезии в тканях матки у больных с аденомиозом.**

Исследование межклеточных взаимодействий и изучение распределения адгезивных молекул при аденомиозе способствует лучшему пониманию механизмов возникновения и прогрессирования аденомиоза. Результаты исследования. Концентрация Е-кадгерина у обследованных больных различалась как в разных тканях матки, так и между группами. Концентрация Е-кадгерина в миометрии варьировала от 0,55 до 6,69 нг/мл в основной группе и от 0,27 до 1,11 нг/мл в контрольной, в среднем составив  $1,76 \pm 1,92$  и

0,66±0,27соответственно. При этом различия между группами были достоверными (p=0,05). В эндометрии уровень концентрации Е-кадгерина колебался в основной группе в пределах 6,64 – 38,21 нг/мл (в среднем 15,95±7,72 нг/мл) и был существенно выше, чем в контрольной, где его концентрация составила 1,15 – 14,38 нг/мл (в среднем 8,48±4,09 нг/мл). В группе больных с аденомиозом при различных его клинических формах (геморрагической, болевой, смешанной) концентрация Е-кадгерина достоверно не отличалась как в образцах ткани эндометрия, так и миометрия. В зависимости от состояния миометрия – наличия узловой, диффузной и диффузно-узловой форм аденомиоза – уровень Е-кадгерина в эндометрии варьировал от 9,06 до 33,75 нг/мл (в среднем 21±12,35 нг/мл), от 6,86 до 38,21 нг/мл (в среднем 15,88±7,29 нг/мл), от 6,64 до 17,91 нг/мл (в среднем 12,30±5,35 нг/мл) в каждой группе соответственно. В миометрии эти цифры составили: при узловой форме 0,55 – 3,52 нг/мл (в среднем 1,58±1,52 нг/мл), при диффузной – 0,71 – 2,50 нг/мл (в среднем 1,35±0,63 нг/мл), при диффузно-узловой – 0,56 – 6,69 нг/мл (в среднем 4,40±3,35 нг/мл). Различия между концентрациями при узловой и диффузной формами были достоверны (p=0,05). Кроме того, выявлено достоверное увеличение концентрации белка как в миометрии, так и в эндометрии по мере удлинения анамнеза заболевания. У пациенток, страдающих аденомиозом 1 – 3 года концентрация Е-кадгерина в миометрии составляла 0,56 – 0,71 нг/мл (в среднем 0,61±0,09 нг/мл), в эндометрии – 6,64 – 12,2 нг/мл (в среднем 8,77±2,24 нг/мл). При длительности заболевания от 4 до 7 лет концентрация Е-кадгерина была 0,67 – 1,17 нг/мл в миометрии и 9,12 – 23,13 нг/мл в эндометрии, в среднем составив 1,64±0,99 нг/мл и 15,96±4,36 нг/мл соответственно. У больных, длительность течения аденомиоза у которых варьировала от 8 до 13 лет, концентрация Е-кадгерина составила в миометрии 5,96 – 6,69 нг/мл (в среднем 4,61±2,99 нг/мл), в эндометрии – 8,97 – 38,75 нг/мл (в среднем 24,88±13,53 нг/мл). Выводы. Полученные данные свидетельствуют о том, что в эндометрии концентрация Е-кадгерина выше по сравнению с миометрием как у женщин с аденомиозом, так и без него. По мере прогрессирования заболевания концентрация этого белка увеличивается как в эндометрии, так и в миометрии. При узловой форме аденомиоза содержание Е-кадгерина в миометрии значительно выше, чем при диффузной, что, по-видимому, является следствием компенсаторного отграничения патологического очага от окружающих тканей миометрия.

## **Романова А.Н.**

*Якутский научный центр Сибирского отделения РАМН.*

### **Особенности коронарного атеросклероза в зависимости от клинического течения ишемической болезни сердца у мужчин якутии.**

В последние годы отмечен факт увеличения частоты, выраженности и темпов прогрессирования коронарного атеросклероза у коренного, монголоидного населения Якутии, у которого по данным предшествующих эпидемиологических морфометрических исследований было отмечено значительное отставание в тяжести и распространенности атеросклероза, по сравнению с некоренным (европеоидным) населением (Алексеев В.П., 1968, 1990; Аргунов В.А., 1996). Целью исследования явилось изучение особенностей выраженности коронарного атеросклероза по данным селективной коронароангиографии (СКАГ) в зависимости от клинического течения ишемической болезни сердца (стенокардия напряжения и Q-волновой инфаркт миокарда (Q-ИМ) в анамнезе) сердца у мужчин коренной и некоренной национальности Якутии. Материал и методы. В исследование включены результаты обследования 200 мужчин с верифицированным коронарным атеросклерозом по данным СКАГ (100 мужчин-якутов (К) и 100 мужчин-русских (НК)). Средний возраст составил 49,7±9,7 лет. Среди 40% К и 39% НК были анамнестические и электрокардиографические признаки перенесенного Q-ИМ. Программа обследования включала следующие разделы: клиничко-anamнестические данные, электрокардиография, эхокардиография, СКАГ. Результаты. В подгруппе пациентов без



ИМ у К преобладали однососудистые (ОС) поражения коронарных артерий (КА) (50 и 19%,  $p < 0,05$ ), тогда как у НК преобладали двусосудистые (ДС) (42 и 23%,  $p < 0,05$ ) и многососудистые (МС) (39 и 27% соответственно,  $p < 0,05$ ) поражения КА. В подгруппе пациентов с Q-ИМ у К преобладали ОС (37,5%) и МС (44%) поражения КА, у НК - МС (67%) ( $p > 0,05$ ). В подгруппах пациентов без ИМ было установлено достоверное преобладание стенозирования КА над окклюзиями ( $p < 0,001$ ): у К наиболее часто встречались стенозы КА до 50% (49%), реже всего - окклюзия (12%); у НК с одинаковой частотой встречались стенозы до 50%, 50-75% и  $> 75\%$  (по 28%), реже - окклюзия (18%). В подгруппах с Q-ИМ в анамнезе у К наиболее часто встречались стенозы КА 50-75% (31%), а у НК - окклюзия (38%). При анализе стенозирующего поражения отдельных КА в подгруппе без ИМ у К наиболее часто встречались стенозы до 50% передней межжелудочковой артерии (ПМЖА) (47%) и правой коронарной артерии (ПКА) (51%), в время как у НК преобладали стенозы  $> 75\%$  ПМЖА (36%) и окклюзии ПКА (24%). В подгруппах с Q-ИМ у НК преобладали окклюзии ПМЖА (56%) и ПКА (53%). Таким образом, анализ результатов СКАГ показал, что у мужчин-русских имелось тяжелое многососудистое поражение коронарного русла в отличие от мужчин-якутов. У пациентов без ИМ преобладали одно- и двусосудистые поражения КА, в то время как у пациентов с Q-ИМ – многососудистые. Среди пациентов без ИМ чаще имели место стенозы КА до 50%, 50-75% и  $> 75\%$ , реже – окклюзии, тогда как среди пациентов с Q-ИМ – стенозы 50-75% и окклюзии. Отсутствие ИМ в анамнезе при окклюдизирующем поражении КА можно объяснить меньшим числом окклюзий основных ветвей КА, наличием развитой сети коллатералей и других компенсаторных механизмов.

**Рубальский Е.О., Бердиева Ю.З., Голикова Т.О., Косарева В.П., Пичугина Н.А.**

*ГОУ ВПО Астраханская государственная медицинская академия Роздрава.*

### **Особенности влияния бифидобактерий на поведенческие реакции половозрелых мышей линии *balb/c*.**

У лиц в экстремальной ситуации при нервно-эмоциональном напряжении в первую очередь реагирует бифидофлора. Это считается пусковым механизмом в развитии дисбаланса микрофлоры кишечника при стрессе. Можно предположить, что имеется и зависимость особенностей реакции на стресс в соответствии с состоянием бифидофлоры. Однако до настоящего времени не проводились исследования влияния бифидобактерий на поведенческие реакции при стрессе. Цель нашего исследования – углубленная оценка эффектов пробиотиков на основе штамма *B. bifidum 1* как наиболее частотного компонента иммунобиологических препаратов, продуктов функционального питания и биологически активных добавок к пище на поведенческие реакции наиболее чувствительных к действию психоэмоциональных адаптогенов лабораторных животных – инбредных мышей BALB/c. Исследование было проведено на 40 половозрелых, здоровых и интактных самцах инбредных мышей BALB/c, разделенных на 4 группы по 10 особей: 1 гр. – контрольные интактные мыши; 2 гр. – подвергшиеся действию стресса; 3 гр. – получавшие пробиотик на основе *B. bifidum 1*; 4 гр. – получавшие пробиотик на основе *B. bifidum 1*, подвергшиеся действию стресса. Каждая особь содержалась изолированно от других. Исследование проводилось в тесте «открытое поле», эквивалентном в пересчете на размер мыши. В качестве критериев определения поведенческих реакций были выбраны: количество пересеченных периферических квадратов, пересеченных центральных квадратов, заглядываний в норки, стоек с опорой, стоек без опоры, груминга и болюсов. Тест проводился в течение 2 минут после хендлинга (1 минута). В качестве стрессового фактора использовалась модель мягкого иммобилизационного стресса. Опыт продолжался 5 дней. Каждая мышь ежедневно дважды проходила тест «открытое поле», в сочетании с необходимыми для конкретной группы манипуляциями. Экспериментальное моделирование стресса сопровождалось существенным повышением спонтанной двигательной активности мышей – увеличилось число пересеченных животными

центральных и периферических квадратов ( $P < 0,001$ ). Повысилось ориентировочно-исследовательское поведение (увеличение числа «норок») и уровень эмоциональности (груминг –  $P < 0,001$ ). Под влиянием пробиотика на основе *V. bifidum* 1 отмечено в сравнении с контролем торможение исследовательской активности ( $P = 0,05$ ), резкое уменьшение количества актов груминга ( $P < 0,001$ ), свидетельствующее о значительном подавлении эмоциональной активности. Исследуемый пробиотик оказал выраженное стресс-лимитирующее действие в отношении спонтанной двигательной активности (особенно по числу пересеченных периферических квадратов –  $P < 0,05$ ) и сформировал отрицательную эмоциональную реакцию на стресс ( $P < 0,05$ ). Вместе с тем, он обнаружил значительное усиление вертикальной двигательной активности (в особенности по числу стоек с опорой –  $P < 0,05$ ). Резко, в сравнении с контролем, снизилась исследовательская активность ( $P < 0,001$ ). Таким образом, было выявлено негативное ареактогенное действие пробиотика на основе *V. bifidum* 1.

**Рубальский Е.О., Голикова Т.О., Зязин С.Н., Мамонтова Н.С, Янченко Е.К.**

*ГОУ ВПО Астраханская государственная медицинская академия Розддрава.*

**Студенческое научное общество медицинского вуза и проблемы защиты и внедрения объектов промышленной собственности.**

В Астраханской государственной медицинской академии (АГМА) немало студентов, чьи научные работы являются перспективными в отношении интеллектуальной собственности. Однако для студентов-исследователей бывает нелегко грамотно организовать информационный поиск по изучаемой проблеме, направить свою научную работу в сторону достижения охраноспособности, а также представить свою работу на выставках и салонах. В целях организации работы СНО по участию в решении вопросов защиты и внедрения объектов промышленной собственности в составе Совета СНО АГМА с мая 2007 года организована патентно-инновационная группа. В задачи этой группы входит следующее: оказание помощи студентам в организации и проведении патентно-информационного поиска, аналитических обзоров; помощь в выявлении пригодных для патентования результатов НИРС; предварительное оформление заявок на выдачу патента на изобретение (полезную модель) по результатам НИРС; помощь студентам в оформлении инновационных проектов. Патентно-инновационная группа Совета СНО сотрудничает с недавно созданным в академии Центром правовой охраны промышленной собственности. Данный Центр выполняет функции, определенные ему Правительством Астраханской области и Федеральным институтом промышленной собственности (ФИПС Роспатента). Сама же академия является с октября 2007 года опорной организацией ФИПС по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам в Астраханской области. Крупные мероприятия, проводимые Центром в области интеллектуальной собственности, проводятся при участии членов Совета СНО АГМА, а в ряде случаев привлекаются и активисты СНО других вузов города. В настоящее время в связи с введением в действие 4-ой части Гражданского Кодекса РФ решено открыть курсы по изучению положений нового закона. Инициаторами такого решения являются члены Совета СНО АГМА. Составлена программа обучения, согласованная с ректоратом, определены лекторы из числа патентных поверенных РФ и ведущих патентоведов города. Особое внимание обращается на особенность государственной регистрации изобретений, относящихся к лекарственным средствам, для которых требуется получение в установленном порядке разрешения от компетентных структур Министерства здравоохранения и социального развития РФ, так как студенты академии являются соавторами такого рода разработок. За время работы патентно-инновационной группы Совета СНО АГМА студентами были подготовлены и получены патенты на изобретения в соавторстве с сотрудниками академии, ГОУ ВПО ММА им. И.М. Сеченова Росзддрава, ГУ НИИ МП РАМН, ФГУН МНИИЭМ им. Г.Н. Габрического Роспотребнадзора, ФГУ НИИЛ Росзддрава. Также было выполнено 3 аналитических обзора литературы. Подготовлена инновационная разработка

на VIII Московский международный салон инноваций и инвестиций. Таким образом, СНО АГМА активно участвует в организации решения актуальных вопросов защиты и внедрения объектов промышленной собственности, полученных в результате исследовательской работы студентов.

**Рубанченко Д.О., Липатов В.А., Дубонос А.А.**

*ГОУ ВПО Курский государственный медицинский университет Росздрава.*

**Способ прогнозирования развития спаечной болезни и определение показаний к её профилактике после абдоминальных операций.**

Цель исследования разработать методику прогнозирования склонности к избыточному спайкообразованию и вероятности развития спаечной болезни после проведения абдоминальных операций. Материалы и методы. Для достижения поставленной цели нами было опрошено 22 респондента, находившихся на стационарном лечении в отделениях общей хирургии и гнойной хирургической инфекции МУЗ ГБСМП г. Курска в период с 2005 по 2007гг., с диагнозом «спаечная болезнь брюшины, острая спаечная кишечная непроходимость». Опрос пациентов проводился по анкете, составленной по результатам анализа литературы. Среди 22 опрошенных больных было 13 женщин и 9 мужчин. Возрастные границы обследуемых: от 27 до 85 лет. После опроса пациентов, был вычислен процент встречаемости у больных каждого фактора предрасполагающего к развитию СББ. Результаты исследования. В результате статистической обработки нами было выделено 12 факторов, статистически достоверно указывающие на предрасположенность к избыточному формированию рубцовой ткани. Затем мы вычисляли коэффициент значимости (КЗ) отдельно для каждого фактора. КЗ равен отношению частоты встречаемости фактора риска к сумме частот встречаемости факторов риска. После этого мы оценивали степень выраженности каждого фактора риска, используя при этом бинарную систему: 0 – отсутствие у пациента фактора риска; 1 – наличие у пациента фактора риска. В дальнейшем, мы умножали коэффициент значимости каждой группы факторов риска на количественную характеристику степени их выраженности («0» или «1»). В результате вычислений нами были получены баллы, характеризующие вклад каждого фактора риска, с учетом степени их выраженности, в общее негативное воздействие, которое в последующем оценивалось путем их суммирования. Таким образом, максимальное число баллов, которое может набрать пациент мужского пола – 92, а женского – 99. Чем ближе к максимальному значению число набранных баллов, тем выше степень риска развития спаечной болезни брюшина, так при значении от 0 до 28, включительно, у мужчин и от 0 до 31, включительно, у женщин, риск развития спаечной болезни брюшины, оценивается как низкий, не требующий профилактики; 28-59, включительно, у мужчин и 31-64, включительно, у женщин, то риск оценивается как существенный, требующий проведения профилактических мероприятий, направленных на предотвращения образования спаек; если 59-92, включительно, у мужчин и 65-99, включительно, у женщин, то риск высокий, требующий проведения интенсивной противоспаечной терапии. Разработанный нами способ внедрен в практику отделений хирургического профиля МУЗ ГБСМП г. Курска и используется для определения показаний к проведению превентивных противоспаечных мероприятий у пациентов с высоким риском формирования сращений в послеоперационном периоде. Однако прогнозирование исходов патологических процессов со сложным мультифакторатогенезом продолжает оставаться актуальной проблемой медицинской науки и требует дальнейшего изучения.

**Рудаков Ю.О., Шумянцева В.В., Булко Т.В., Супрун Е.В., Кузнецова Г.П., Саменкова Н.Ф., Арчаков А.И.**

*ГУ НИИ биомедицинской химии им. В.Н. Ореховича РАМН.*

### **Исследование стехиометрии электрокаталитического цикла цитохрома P450 2B4.**

Цитохромы P450 – гемопротеины, характерные почти для всех живых существ, обладают свойством гидроксिलировать неактивные атомы углерода органических молекул, способствуя выведению ксенобиотиков из организма. Цитохромы P450 являются перспективными объектами в создании биосенсоров для анализа лекарственных препаратов и оценке индивидуальной переносимости пациентами химиотерапии, правильном выборе методов лечения. Изучение модельных электрохимических систем на основе цитохромов P450 является необходимым условием понимания механизмов их функционирования. Целью работы являлось определение стехиометрических соотношений в электрокаталитическом цикле цитохрома P450 2B4, иммобилизованного на печатный микроэлектрод. Измерение пероксида водорода, образующегося при электрохимическом восстановлении цитохрома P450 2B4 проводили спектрофотометрически по реакции с пероксидазой хрена в присутствии АБТС и электрохимически в кинетическом режиме с помощью двухэлектродной схемы. В качестве рабочего электрода использовался графитовый печатный электрод с иммобилизованным цитохромом P450 2B4, в качестве измерительного электрода использовались электроды, модифицированные цитохромом с или берлинской лазурью. Средняя скорость образования пероксида водорода, измеренная тремя разными методами, составила  $4.8 \pm 0.7$  нмол/нмол фермента/мин в отсутствие субстрата,  $3.3 \pm 0.6$  нмол/нмол фермента/мин в присутствии 0.5 мМ бензфетамин. Для измерения поглощенного кислорода по двухэлектродной схеме в качестве измерительного электрода использовался микроэлектрод Кларка. Как в случае NADPH-зависимого цикла микросомального монооксигеназного комплекса, концентрация образующегося пероксида водорода была существенно выше в системе без субстрата, чем в присутствии бензфетамин. Скорость поглощения кислорода при электрохимическом восстановлении цитохрома P450 2B4 возрастала в присутствии субстрата. Скорость поглощения кислорода цитохромом P450 2B4 в присутствии бензфетамин  $19.4 \pm 0.6$  нмол/нмол фермента/мин, в отсутствие субстрата  $4.8 \pm 0.4$  нмол/нмол фермента/мин. Скорости N-деметилирования бензфетамин цитохромом P450 2B4 измеряли спектрофотометрически по накоплению в рабочем растворе продукта ферментативной реакции – формальдегида. Во время проведения электрохимического восстановления цитохрома P450 2B4 в присутствии 0.5 мМ раствора бензфетамин в течение 60 мин, скорость конверсии субстрата ферментом составила  $2.5 \pm 0.4$  нмоль/нмоль фермента/мин. С учётом 15% электроактивности фермента от общего количества иммобилизованного, скорости N-деметилирования бензфетамин становятся сопоставимыми со скоростями микросомальной системы ( $14,4 \pm 0.5$  нмол/нмоль фермента/мин для микросомальной системы и  $17 \pm 3$  нмол/нмоль фермента/мин для электролиза при контролируемом напряжении). На основании измерения концентраций образующихся продуктов (пероксида водорода и формальдегида) и расходования кислорода показана адекватность замены белков редокс-партнеров фермента электрохимическим восстановлением цитохрома P450 2B4.

**Руденко Е.Д., Жданов Д., Коваленко Н.А., Коган Е.А.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Иммуногистохимическое выявление белка HSP70 A1B в раке лёгких.**

Белки теплового шока 70 семейства (HSP70) известны как внутриклеточные АТФ-зависимые молекулярные шапероны, основной функцией которых является контроль правильности фолдинга синтезирующихся пептидов, транспорт разнообразных белков и их транслокация через клеточные мембраны. В литературе нет указания на связь экспрессии HSP с мофологическими особенностями рака лёгкого (РЛ). Нами было проведено

иммуногистохимическое исследование различных вариантов РЛ с использованием поликлональных антител, полученных к HSP70A1B. Исследование выполнено на операционном материале удалённых лёгких и их частей, а также открытых биопсий, полученных от 33 больных с диагнозом РЛ, в возрасте 48–72 лет. Изучались серийные парафиновые срезы кусочков лёгочной ткани толщиной 4 мкм, предварительно фиксированные в 10% забуференном формалине. На депарафинированных срезах проводили иммуногистохимические реакции по общепринятому протоколу с микроволновой демаскировкой. Использовали первичные поликлональные антитела к HSP70A1B, полученные Ждановым Д., Коваленко Н.А. (НИЦ ММА им И.М. Сеченова) путём иммунизации мышей к этому белку с последующим их выделением. Результаты иммуногистохимических реакций оценивали от 1 до 6 балла (HSP70) методом полуколичественного анализа количества положительно окрашенных клеток. В результате установлено, что продукт реакции коричневого цвета иммуногистохимически выявляется в цитоплазме опухолевых клеток, на апикальной мембране и в секрете опухолевых клеток 10 аденокарцином легкого. В опухолевых клетках плоскоклеточного (11 случаев) и мелкоклеточного рака (8 случаев) HSP70 обнаруживается в следовых количествах или же вовсе отсутствует. Обсуждается гетерогенность экспрессии HSP70A1B в разных гистологических типах РЛ, что показывает возможность использования HSP70A1B в качестве иммуногистохимического маркера аденокарциномы лёгких, а также открывает возможность исследования применения различных видов лечения аденокарциномы лёгкого, посредством воздействия на эту форму белка.

**Руденко Т.Е., Швецов М.Ю.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

**Гипертрофия левого желудочка сердца и ремоделирование крупных сосудов у больных на додиализной стадии хронической почечной недостаточности.**

В последнее время значительно возрос интерес к изучению процессов ремоделирования сердечно-сосудистой системы у больных с поражением почек, особенно в стадии хронической почечной недостаточности (ХПН). Цель исследования: оценка связи между развитием гипертрофии левого желудочка сердца (ГЛЖ) и ремоделированием крупных артерий на додиализной стадии ХПН. Методы. В исследование были включены 95 больных (48 мужчин (51%) и 47 женщин (49%)) со 2-3 стадией хронической болезни почек, не страдающие сахарным диабетом, системными заболеваниями. Средний возраст больных составлял 46,7 лет (95% доверительный интервал: 43,7-49,8 лет). Скорость клубочковой фильтрации, рассчитанная по формуле Cockcroft-Gault, - 37,7 мл/мин (33,9-41,4 мл/мин), уровень креатинина крови - 2,9 мг/дл (2,6 - 3,2). Артериальная гипертензия (АГ) отмечена у 96% больных, курение - у 40%, отягощенная наследственность по сердечно-сосудистым заболеваниям – у 54%, гиперлипидемия у 66%, избыточный вес – у 60%. Анемия выявлена у 34%, гиперфосфатемия – у 45%. Всем больным проводили общеклинические и специальные методы исследования (83 больным - эхокардиографию, 37 – ультразвуковую доплерографию общих сонных (ОСА) и бедренных артерий (ОБА)). Результаты. ГЛЖ (индекс массы миокарда левого желудочка > 134 г/м<sup>2</sup> для мужчин и > 110 г/м<sup>2</sup> для женщин) выявлена у 37,3 % больных. Концентрическое ремоделирование отмечено у 31,3% больных, концентрическая гипертрофия миокарда – у 19,1% и эксцентрическая гипертрофия – у 18,2%. Развитие ГЛЖ было связано с возрастом, высоким систолическим и пульсовым АД, более выраженным нарушением функции почек, анемией, повышенной СОЭ и гиперфосфатемией. Концентрическая гипертрофия характеризовалась самыми высокими показателями систолического АД; эксцентрическая – более выраженными нарушениями функции почек, анемией, гиперфосфатемией и признаками воспаления (повышенной СОЭ). Наличие ГЛЖ коррелировало с увеличением толщины комплекса интима-медия (ТИМ) общих сонных и общих бедренных артерий

( $r=0,65$ ,  $p<0,01$  и  $r=0,51$ ,  $p<0,05$ , соотв.). Отмечена обратная корреляция между толщиной задней стенки левого желудочка и нарушением податливости ОСА ( $r=-0,42$ ,  $p<0,05$ ).  
Заключение. У больных с начальными и умеренными нарушениями функции почек отмечается высокая частота ГЛЖ, связанная, как с традиционными, так и с «почечными» факторами риска. Существуют высокие корреляции между увеличением массы ЛЖ и структурно-функциональными изменениями крупных сосудов. Т.о., ремоделирование сосудов может быть одним из путей, приводящим к развитию ГЛЖ, и, следовательно, к повышенному сердечно-сосудистому риску у больных ХПН, однако этот вопрос требует дальнейшего изучения.

**Руденко Я.А., Ковальова В.А., Сергийчук А.А., Остапченко Л.И.**

*Киевский национальный университет имени Тараса Шевченка.*

### **Структурно-функциональное состояние плазматических мембран клеток СОЖ при стрессовой язве желудка.**

Несмотря на более чем столетнюю историю изучения, причины и механизмы развития язвы желудка до сих пор полностью не выяснены. Целью нашего исследования было определить вовлечение системы протеинкиназ,  $Ca^{2+}$ ,  $Mg^{2+}$ -АТФаз и  $Na^{+}$ ,  $K^{+}$ -Атфаз в фракции плазматических мембран клеток слизистой оболочки желудка (СОЖ) крыс в молекулярные механизмы язвообразования. В ходе эксперимента использовали крыс линии Вистар. Стресс вызвали методом социального стресса (Гройсман, Каревина) Активность циклонуклеотид- кальций-, и фосфолипидзависимых протеинкиназ определяли по включению н в гистон H2В. Активность тирозиновых протеинкиназ определяли по включению н в ангиотензин II. Радиоактивность определяли в толуольном сцинтиляторе на счетчике Delta-300 США. Активность цАМФ- и цГМФ-зависимых протеинкиназ определяли при наличии и в отсутствии соответствующих циклонуклеотидов в концентрации 10-6 Моль/л. Активность  $Ca^{2+}$ ,  $Mg^{2+}$ - и  $Na^{+}$ ,  $K^{+}$ -АТФаз определялась по расщеплению АТФ в присутствии соответствующих ионов. В фракции плазматических мембран был отмечен рост активности всех исследуемых протеинкиназ (ПК-А, ПК-Г, ПК-С). Рост активности тирозиновых протеинкиназ вызывает дисбаланс системы роста нормальных клеток, который вызывает их трансформацию. Таким образом возникают нарушения во взаимодействии ЕРФ с его мембранными рецепторами. ЕРФ регулирует регенерацию эпителиоцитов слизистой оболочки желудка. Изменения в его секреции приводят к нарушению секреции HCl. При условиях стрессовой язвы в фракции плазматических мембран клеток слизистой оболочки желудка крыс отмечен рост активности Са-Фосфолипидзависимой протеинкиназы. Активность  $Ca^{2+}$   $Mg^{2+}$  АТФазы при стрессовой язве практически отсутствует. Инактивация этого фермента приводит к замедлению выведения ионов кальция из клетки, к увеличению внутриклеточной концентрации этих ионов и к повреждению клетки. Эти изменения могут быть связаны с нарушением  $Ca^{2+}$  гомеостаза и, возможно, с началом апоптических или некротических изменений в клетках слизистой оболочки желудка. При образовании стрессовой язвы активность 5'-нуклеотидазы снижается в 1,5 раза по отношению к контролю. Резкое снижение активности данного фермента, возможно, связано с изменением структуры мембран и с нарушением взаимодействия их белковых компонентов и фосфолипидов,. Активность  $Na^{+}$ ,  $K^{+}$ - АТФазы снижалась до нуля. Результаты экспериментальной работы позволяют заключить, что процессы фосфорилирования являются чувствительным звеном при развитии исследуемой патологии, а разнонаправленность изменений активности исследуемых ферментов дает основание предположить вовлечение разных молекулярных механизмов в развитие биохимических изменений имеющих место при язвенной болезни и зависит от причины образования язвы. Образование язвы сопровождается структурной реорганизацией мембран клеток слизистой оболочки желудка, которое может в дальнейшем привести к модификации транспортных и внутриклеточных регуляторных систем.

**Руженцова У.Ю.**

*Медицинский университет, г. Эссен, Германия.*

**Особенности регуляции сосудистого тонуса - взаимосвязь микроциркуляторных нарушений и концентрации эндотелина-1 у больных системной склеродермией.**

Цель исследования-оценить эндотелий-зависимую и эндотелий-независимую вазодилатацию и изучить взаимосвязь между нарушениями микроциркуляции и плазменной концентрацией эндотелина -1 (ЭТ-1) у больных ССК. Материалы и методы исследования. В исследование включены 22 больных ССК (19 женщин и 3 мужчины) среднего возраста  $52 \pm 2$  года и 15 практически здоровых, сопоставимых по возрасту и полу. Длительность ССК составляла  $9,6 \pm 1,2$  лет. Для оценки базального капиллярного кровотока использовали лазерную доплерографию (ЛДГ, MoorLDI V5.0 Axminster). За единицу перфузии принимали величину потока эритроцитов в единицу времени через единицу объема ткани (PU). Реактивность периферических сосудов оценивали методом трансдермального ионтофореза с применением пробы с 1% раствором ацетилхолина (Ach) и 0,01% раствором нитропруссид натрия (NaNP). Концентрацию ЭТ-1 в плазме измеряли радиоиммунным методом с использованием стандартных тестов «ELISA» (пг/мл). Определялись величина средней (M) и стандартное отклонение (m) различий между группами. Различия считали достоверными при  $p < 0,05$ . С целью определения связи между изучаемыми параметрами использовался коэффициент корреляции и метод многомерной регрессии. Результаты исследования. В ходе исследования выявлено достоверное снижение базального периферического кровотока у больных ССК в сравнении с контрольной группой ( $56 \pm 2$  PU vs.  $108 \pm 4$  PU;  $p < 0,0001$  соответственно). У больных ССК снижение реактивности периферических сосудов кожи на фоне аппликации Ach и NaNP, проявляющееся более медленным развитием вазодилаторной реакции, снижением ее продолжительности и уменьшением амплитуды. Средние максимальные значения на фоне Ach составляли:  $119 \pm 9$  PU vs.  $194 \pm 8$  PU;  $p < 0,0001$ ; NaNP:  $99 \pm 9$  PU vs.  $138 \pm 5$  PU,  $p < 0,001$  в сравнении с группой контроля, соответственно). В ходе исследования была выявлена зависимость выраженности микроциркуляторных нарушений у больных ССК от содержания ЭТ-1 в плазме. Базальные значения концентрации ЭТ-1 были достоверно выше в сравнении с группой контроля и составляли:  $1,7 \pm 0,04$  пг/мл vs.  $0,4 \pm 0,03$  пг/мл,  $p < 0,001$ ; соответственно). Показатели периферической микроциркуляции находились в тесной корреляционной зависимости от плазменной концентрации ЭТ-1 при ССК ( $r = -0,23$ ;  $p = 0,019$ ) что указывает на системный характер нарушений капиллярного кровотока при ССК. Выводы. 1. У больных ССК выявлено снижение эндотелий-зависимой и эндотелий-независимой периферической вазодилатации в сравнении с группой практически здоровых. 2. У больных ССК регистрировалось снижение базального капиллярного кровотока в сравнении с группой контроля. 3. Выраженность микроциркуляторных нарушений находится в корреляционной зависимости от концентрации ЭТ-1, что доказывает системность поражения капиллярного кровотока и обосновывает необходимость использования терапии антагонистами эндотелиновых рецепторов при ССК, чему посвящена вторая часть научного проекта.

**Рукша Т.Г.**

*ГОУ ВПО Красноярская государственная медицинская академия им. В.Ф. Войно-Ясенецкого Росздрава.*

**Периферический бензодиазепиновый рецептор как маркер интенсивности клеточной пролиферации в клетках кожи при воздействии ультрафиолетовым излучением.**

Периферический бензодиазепиновый рецептор является внутриклеточным белком с преимущественной локализацией на наружной митохондриальной мембране. Считается, что периферический бензодиазепиновый рецептор принимает участие в синтезе стероидных

гормонов, регулируя его ключевой этап – транспорт холестерина через наружную митохондриальную мембрану. В дальнейшем было выявлено увеличение экспрессии периферического бензодиазепинового рецептора и количества митохондрий в клеточных линиях с высокой митотической активностью, что возможно, связано с участием данного белка и его лигандов в процессах клеточной пролиферации. Помимо этого, было обнаружено, что при воздействии ультрафиолетовым излучением происходит полимеризация рецептора, сопровождаемая изменением его функциональной активности. Фоточувствительность периферического бензодиазепинового рецептора, а также его присутствие в клетках кожи свидетельствует о возможном участии данного белка в развитии патологических изменений кожи, индуцированных воздействием ультрафиолетового рецептора. Целью данного исследования являлось определение уровня экспрессии периферического бензодиазепинового рецептора и интенсивности клеточной пролиферации в коже после воздействия ультрафиолетовым излучением. Моделирование воздействия УФО *in vivo* осуществлялось на белых беспородных крысах-самцах, массой 220-240 г., содержащихся в стандартных условиях вивария, с соблюдением правил гуманного обращения с животными. Предварительно производилось удаление волосяного покрова в области воздействия УФО. Облучение производилось источником ультрафиолетового света с длины волны 254 - 400нм в дозах 200 Дж/м<sup>2</sup>, 400 Дж/м<sup>2</sup>, 600 Дж/м<sup>2</sup>. Взятие биопсии кожи осуществлялось через 24 и 72 часа. Биоптаты фиксировались в 10% нейтральном забуференном формалине. Проводилось иммуногистохимическое исследование с моноклональными антителами к PCNA (Novocastra) и периферическому бензодиазепиновому рецептору. Оценивалось число PCNA+ и ПБР+ клеток на 100 клеток эпидермиса. Статистическая обработка осуществлялась по методу Манна-Уитни. При анализе результатов было определено однонаправленное изменение уровня экспрессии периферического бензодиазепинового рецептора и PCNA в участках кожи, подвергавшихся воздействию ультрафиолетовым излучением, регистрировалось достоверное снижение исследуемых показателей. Полученные данные могут являться свидетельством ПБР-опосредованного воздействия ультрафиолетового излучения на интенсивность пролиферации клеток кожи.

**Русаева Н.С., Патеюк А.В., Баранчугова Л.М., Кузник, Б.И., Обыденко В.И.**

*ГОУ ВПО Читинская государственная медицинская академия Росздрава.*

### ***Влияние синтетического пептида гипофиза lys-glu-asp-gly на морфологию и функцию щитовидной железы после гипофизэктомии.***

Основной целью наших исследований явилось изучение влияния синтетического пептида гипофиза Lys-Glu-Asp-Gly на морфофункциональные показатели щитовидной железы птиц, после гипофизэктомии. Задачи исследования: 1. Установить влияние гипофизэктомии на морфологию и функцию щитовидной железы; 2. Установить влияние Lys-Glu-Asp-Gly на морфологию и функцию щитовидной железы на фоне гипофизэктомии. Исследование проведено на 45 половозрелых петухах породы «КРОСС – Родонит 2», из них: 15 – Ложнооперированные (контрольная группа), 15 - гипофизэктомированные, 15 – гипофизэктомированные, получавшие Lys-Glu-Asp-Gly внутримышечно ежедневно в течение 45 дней в дозе 1 мг/кг массы тела. Забор материала осуществляли на 45 сутки после гипофизэктомии. Объектами исследования служили кровь и щитовидная железа. Синтез пептидов осуществляли на твердой фазе с использованием Вос-схемы, структуру полученных пептидов подтверждали масс-спектрометрическим анализом. Определение гормонального статуса птиц осуществлялось методом твердофазного иммуноферментного анализа при помощи восьмиканального фотометра вертикального сканирования «DigiScan» (Австрия). Гистологические исследования органов животных осуществляли традиционным способом заливки материала в парафин после предварительной фиксации в 10% нейтральном формалине. Срезы парафиновых блоков окрашивали гематоксилин – эозином, морфометрию проводили с использованием



программы МЕКОС-Ц(1). Полученные данные обработаны методом вариационной статистики для связанных и не связанных между собой наблюдений, вычислен показатель достоверности различий (P). Наши исследования выявили, что гипофизэктомия приводила к накоплению коллоида в фолликулах, поэтому их размер увеличивался в 4,9 раза ( $P<0,001$ ), а тиреоидный эпителий уплотнялся и высота его уменьшалась в 3,1 раза ( $P<0,001$ ). Одновременно нарушалась и функция щитовидной железы, так концентрация ТТГ снижалась в 7,23 раза ( $P<0,001$ ), Т4 в 4,77 раза ( $P<0,001$ ), Т3 в 5,3 раза ( $P<0,001$ ) по сравнению с контролем. При введении Lys-Glu-Asp-Gly в течение 45 дней после гипофизэктомии отмечались мощные пролиферативные процессы в межфолликулярном и интрафолликулярном эпителии, что привело к уменьшению размеров фолликулов в 10 раз ( $P<0,001$ ), увеличению высоты тироцитов в 2,7 раза ( $P<0,001$ ), увеличению уровня ТТГ в 4,2 раза ( $P<0,001$ ), Т4 в 2,1 раза ( $P<0,001$ ), Т3 в 1,9 раза ( $P<0,001$ ) по сравнению с гипофизэктомизированными птицами, не получавшими пептидной коррекции. Таким образом, введение Lys-Glu-Asp-Gly на фоне вторичного гипотиреоза, возникшего после гипофизэктомии, способствует функциональной перестройке структуры щитовидной железы и, как следствие, частично восстанавливает содержание тиреоидных гормонов.

**Русина А.М., Гордеева Е.В.**

*ГУ НИИ кардиологии Томского научного центра Сибирского отделения РАМН.*

***Сравнительная оценка гипотензивной эффективности и динамика МРТ-изменений на фоне лечения метопрололом, верапамилом и фелодипином у пациентов с артериальной гипертензией.***

Цель работы. Оценить гипотензивный эффект и динамику показателей МРТ-томографии головного мозга на фоне лечения метопрололом, фелодипином и верапамилом. Материалы и методы. Включено 88 больных эссенциальной артериальной гипертензией. Пациентам назначался метопролол, фелодипин или верапамил. Исходно и после 6 месяцев терапии пациентам проводили суточное мониторирование артериального давления (СМАД) и магнитно-резонансную томографию головного мозга (МРТ). При проведении СМАД определялись среднесуточные, среднедневные, средненочные цифры систолического и диастолического АД, индексы времени для систолического и диастолического АД, вариабельность систолического и диастолического АД, суточный индекс систолического и диастолического АД (СИ для САД, СИ для ДАД). МРТ выявляла признаки внутричерепной гипертензии (ВЧГ), нарушения ликвородинамики и участков цереброваскулярной ишемии. Признаками ВЧГ являлись перивентрикулярный отёк (ПВО), расширение борозд коры головного мозга (РБ) и субкортикальный отек (СКО). Результаты. Степень снижения АД под влиянием препаратов существенно не различалась. Препараты достоверно снижали артериальное давление во все периоды суток (на фоне метопролола среднесуточное систолическое и диастолическое АД снизились на 13,4 и 8,1 мм рт.ст. соответственно, на фоне верапамила среднесуточное систолическое и диастолическое АД снизились на 20,0 и 11,1 мм рт.ст., на фелодипине среднесуточные показатели систолического и диастолического АД снизились на 22,6 и 8,3 мм рт.ст. соответственно. Значимого влияния на суточный профиль отмечено не было (на фоне метопролола СИ для САД исходно  $12,0 \pm 6,5\%$ , через 6 месяцев  $9,6 \pm 2,4\%$ , на фоне лечения верапамилом СИ для САД исходно  $11,6 \pm 5,4\%$ , через 6 месяцев  $9,6 \pm 5,5\%$ , на фоне фелодипина СИ для САД исходно  $9,7 \pm 6,0\%$ , через 6 месяцев  $10,6 \pm 3,7\%$ ). Под влиянием эгилока-ретарда через 6 месяцев отмечается преимущественное уменьшение выраженности признаков ВЧГ, что выражалось уменьшением ПВО и СКО (исходно  $2,1 \pm 0,5$  мм, через 6 месяцев  $1,8 \pm 0,5$  мм). Размеры желудочков, субарахноидальных пространств остались без изменений. Под влиянием верапамила реже на 21% наблюдались пациенты с РБ, достоверно уменьшились явления ПВО и СКО (ПВО исходно  $2,2 \pm 0,4$  мм, через 6 месяцев  $1,5 \pm 1,1$  мм, СКО исходно  $2,0 \pm 0,5$  мм, через 6 месяцев  $1,0 \pm 1,2$  мм,  $p<0,05$ ). Вместе с тем отмечалось некоторое увеличение размеров боковых желудочков, размеры

третьего желудочка и субарахноидальные пространства в целом без изменений. На фоне лечения фелодипином существенной динамики признаков ВЧГ, участков цереброваскулярной ишемии не отмечено. Выводы. 1. Все три препарата равной мере достоверно снижают артериальное давление. 2. Значимого влияния на суточный профиль под влиянием терапии не отмечено. 3. Для уменьшения признаков внутричерепной гипертензии целесообразнее использовать верапамил или метопролол.

**Рыкова С.Ю., Георгинова О. А.**

*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова.*

### **Гемореологические нарушения при периферической и висцеральной формах системной красной волчанки.**

Системная красная волчанка (СКВ) - это аутоиммунное заболевание с полиморфными проявлениями. Одно из проявлений заболевания - нарушение движения крови по микрососудам. Не исключено, что оно сопровождается нарушением текучести самой крови. Целью исследования является анализ особенностей реологических свойств крови при периферической и висцеральной формах СКВ. Было выполнено клиничко-лабораторное и гемореологическое обследование 28 больных СКВ, из которых 22 страдали висцеральной формой СКВ, а 6 больных – периферической формой СКВ. Группу контроля составили 11 практически здоровых человек. Сравнение пациентов с поражением почек и остальных пациентов выявило, что первой группе свойственны пониженные (по сравнению с пациентами с незатронутыми почками) значения эффективной вязкости (на 27,5%,  $p < 0.033$ ). Этот факт можно объяснить тем, что у больных с поражением почек на 54% уменьшена прочность агрегатов эритроцитов ( $p < 0.011$ ). Последнее можно связать со снижением содержания в плазме крови альбумина ( $p < 0.044$ ) и соответствующим ослаблением IgG-зависимой агрегации эритроцитов. Висцеральная форма СКВ, связанная с нарушениями работы сердца, напротив, характеризовалась увеличением в 2 раза прочности крупных эритроцитарных агрегатов по сравнению с остальными пациентами ( $p < 0.011$ ). При «периферической» волчанке, по мере возрастания тяжести состояния, прогрессивно уменьшалось характерное время агрегации эритроцитов ( $r = -0.4$ ,  $p < 0.042$ ), увеличивалась прочность их агрегатов – как самых крупных ( $r = 0.4$ ,  $p < 0.029$ ), так и более мелких ( $r = 0.6$ ,  $p < 0.014$ ). Не исключено, что увеличение вязкости крови при СКВ является одним из факторов риска тромбоэмболических осложнений.

**Савченко Я.А., Дружинин В.Г., Минина В.И., Глушков А.Н., Ахматьянова В.Р., Шабалдин А.В.**

*Институт экологии человека Сибирского Отделения РАН.*

### **Цитогенетические повреждения в лимфоцитах крови рабочих теплоэнергетического производства.**

Современное производство характеризуется многообразием контактов работающих с потенциальными мутагенами и тератогенами, действие которых проявляется различными генотоксическими эффектами, оказывающими серьезное влияние на состояние здоровья работающих и их потомства. Выявление таких эффектов и разработка мероприятий по их предупреждению возможны в настоящее время с помощью программ генетического мониторинга. Часто основой таких программ становятся генетико-эпидемиологические обследования контингентов работающих, ориентированные на учет показателей репродуктивной функции. Наряду с этим существуют программы, использующие цитогенетические методы. Целью данного исследования было использование цитогенетических методов для выявления генотоксических эффектов среди работающих на Кемеровской теплоэлектростанции. Это предприятие является одним из основных источников промышленного загрязнения в г. Кемерово, т.к. расположено в

непосредственной близости от жилых кварталов. Согласно данным литературы, а также заводской промышленной лаборатории рабочие Кемеровской теплоэлектростанции подвержены воздействию целого комплекса негативных физических (шум, вибрация) и химических (угольная пыль, пыль цемента, полициклические ароматические углеводороды, оксиды азота и серы, едкий натр, сернистый ангидрид, аммиак и др.) факторов. Материалы и методы. Для анализа генотоксических эффектов в лимфоцитах рабочих данного производства было обследовано 104 рабочих основных производственных цехов Кемеровской теплоэлектростанции (исследуемая группа) и 70 работников вспомогательных подразделений (группа сравнения). В первую группу вошли рабочие топливно-турбинного и котельно-турбинного цехов, химического, электрического и ремонтных цехов, во вторую - административные служащие (внутризаводской контроль), которые профессионально не контактируют с производственными токсикантами. Материалом для исследования послужила цельная периферическая кровь, забиравшаяся в период медицинских осмотров. Культивирование клеток крови осуществляли с использованием стандартного полумикрометода культивирования лимфоцитов (Hungerford, 1964). Для учета хромосомных aberrаций у каждого индивида проанализировано по 100 метафаз. Статистическую обработку осуществляли с помощью IBM PC, средствами программы StatSoft Statistica 6.0. Результаты исследования. Средняя частота показателя доли aberrантных метафаз у рабочих Кемеровской теплоэлектростанции, выполняющих основные технологические операции, составила  $3,23 \pm 0,26\%$ , что статистически значимо выше, чем у работников вспомогательных служб –  $2,11 \pm 0,28\%$  ( $P < 0,05$ ). Заключение. Взаимосвязь между производственным воздействием и повышением частоты хромосомных aberrаций дает основание утверждать, что в данных случаях профессиональная принадлежность является фактором токсико-генетического риска. Следовательно, факторы производственной среды на Кемеровской теплоэлектростанции оказывает выраженное мутагенное воздействие на генотип работающих лиц.

**Саделов И.О.**

*ГУ Медико-генетический центр РАМН.*

### **Эффективность медико-генетического консультирования и предварительные ожидания семьи.**

На современном этапе развития медико-генетического консультирования (МГК) наряду с чисто медицинскими задачами (диагностика наследственной патологии, расчет риска рождения больного ребенка) значительное внимание уделяется адекватному восприятию семьей полученной информации. Соответственно увеличивается роль врача-генетика, от которого пациент получает информацию. Одним из важнейших факторов влияющих на эффективность МГК является соответствие предварительных ожиданий семьи и результатов консультации, поэтому одной из задач врача-генетика является ответ на сформулированные семьей до консультации вопросы, то есть реализация предварительных ожиданий семьи. Оценка эффективности МГК в нашей стране проводилась только в начале 80-х годов XX в. При этом предварительные ожидания семьи не рассматривались как фактор, влияющий его эффективность. Мы разрабатываем подходы к комплексной оценке эффективности МГК. Исследование проводится на базе Медико-генетического научного центра РАМН методом двукратного анкетирования семей: до консультации и после получения заключения врача-генетика. В анкетах есть вопросы, позволяющие оценить реализацию ожиданий семьи и удовлетворенность консультацией. Анализируется влияние различных факторов, в том числе соответствия результатов консультации и предварительных ожиданий семьи на показатели, характеризующие эффективность МГК. Для этого в первой анкете имеется вопрос о целях обращения в консультацию, а во второй вопрос помогла ли консультация получить информацию по каждому из пунктов. К

настоящему времени исследование продолжается, но уже получены анкеты от 206 семей, обратившихся в консультацию по поводу подозрения на наследственное заболевание у ребенка или у одного из супругов. Из них предварительные ожидания от консультации оправдались (получена информация хотя бы по одному из интересующих до консультации вопросов) у 172 семей. 26 семей не получили информацию ни по одному из интересующих их вопросов. Из 172 семей, чьи предварительные ожидания оправдались полностью, удовлетворены консультацией 147 семей (85%), Из 26 семей, чьи предварительные ожидания не оправдались, полностью удовлетворены консультацией оказались только 15 семей (58%). Таким образом, показано, что на эффективность МГК важное влияние оказывает совпадение предварительных ожиданий семьи и результатов консультирования. При хотя бы частичном оправдании ожиданий субъективная оценка респондентами удовлетворенности результатами консультации была значительно выше.

**Садовникова С.С., Гиллер Д.Б., Папков А.В., Глотов А.А.**

*ГУ НИИ туберкулеза РАМН.*

### ***Видеоассистированные лобэктомии при туберкулезе легких.***

Цель: изучение возможности использования современных хирургических технологий во фтизиохирургии. Задачи: Разработка техники и широкое внедрение лобэктомий из минидоступов с видеоассистенцией в хирургическое лечение больных туберкулезом легких. Объем наблюдений: С 2004 по 2007г. по разработанной методике выполнено 108 лобэктомий из минидоступов с видеоассистенцией, что превышало в 1,8 раз количество лобэктомий из стандартных доступов. Материал: Возраст больных колебался от 7 до 59 лет. Сроки проявлений заболевания составляли от 1мес. до 10 лет. Распределение пациентов по формам туберкулеза было следующим: фиброзно-кавернозный туберкулез - 63(58,3%), кавернозный туберкулез- 11(10,2%), туберкулемы- 21(19,4%), казеозная пневмония- 5(4,6%), посттуберкулезный поликистоз- 2(1,9%), сочетание врожденного порока легкого с туберкулезом внутригрудных лимфоузлов- 2(1,9%), сочетание очагового туберкулеза и рака- 2(1,9%), сочетание очагового туберкулеза и эмпиемы плевры- 2(1,9%) случая. 56 (51,9%)пациентов имели туберкулез с лекарственной устойчивостью микобактерий туберкулеза, из них у 12 (11,1%)определялась полирезистентность, у 35(32,4%) множественная лекарственная устойчивость и у 9 (8,3%) экстремальная лекарственная устойчивость. Метод: Все VATC лобэктомии выполнялись из минидоступов длиной 3-9см в IV или V межреберье дополненных в большинстве случаев торакопортом в III межреберье по средне-подмышечной линии и производились с отдельной обработкой бронхов и сосудов удаляемой части легкого. В 59(54,6%) случаях видеоассистированные лобэктомии были комбинированными, в 90 (83,3%)- сопровождалась медиастинальной лимфаденэктомией, а также при необходимости дополнялись коллапсохирургическими вмешательствами: интраплевральной торакопластикой -10(9,3%), VATC отсроченной торакопластикой- 8(7,4%) или перемещением диафрагмы по Гиллеру Д.Б.- 19(17,6%) лобэктомий. У 10(9,3%)пациентов с осложнением легочного процесса эмпиемой (7(6,5%)) или плевритом (3(2,8%)) выполнены плевроробэктомии. В 12(11,1%)случаях видеоассистированные резекции были последовательными двусторонними. Результат: Время выполнения операций составило от 1ч.05мин до 4ч.30мин (среднее время 3ч.30мин.), с кровопотерей от 5,0 до 700мл (средняя кровопотеря 225мл.). Интраоперационных осложнений при данном виде вмешательств мы не наблюдали, и гемотрансфузии не проводились. Послеоперационный период характеризовался низким болевым синдромом и ранним восстановлением функциональной активности в послеоперационном периоде Выводы: Таким образом, лобэктомии, выполняемые с видеоподдержкой из миниторакотомии технически выполнимы и могут широко использоваться в хирургии туберкулеза легких.

**Садовникова С.С., Гиллер Д.Б., Папков А.В., Глотов А.А., Волюнкин А.В.**

*ГУ НИИ туберкулеза РАМН.*

### **Видеоассистированные пневмонэктомии при туберкулезе легких.**

Цель: изучение возможности использования современных хирургических технологий во фтизиохирургии. Задачи: Разработка техники и широкое внедрение пневмонэктомий из минидоступов с видеоассистенцией в хирургическое лечение больных туберкулезом легких. Объем наблюдений: За период 2004-2007-гг. по разработанной методике было выполнено 88 видеоассистированных пневмонэктомий, что составило 42,5% от общего количества пневмонэктомий. Материал исследования: Возраст больных колебался от 7 до 58 лет. Длительность проявлений заболевания составила от 2 месяцев до 10 лет. Показания к оперативному лечению были следующие: фиброзно-кавернозный туберкулез - 72(81,8%), казеозная пневмония - 10(11,4%), кавернозный туберкулез - 2(2,3%), инфильтративный процесс, осложненный стенозом главного бронха - 3(3,4%) врожденная гипоплазия легкого в сочетании с туберкулезом внутригрудных лимфоузлов -1(1,1%). Большинство больных были бактериовыделителями. Определение лекарственной устойчивости в предоперационном периоде выявило лекарственную устойчивость микобактерий туберкулеза у 64(72,7%) оперированных: в том числе полирезистентность у 20(22,7%), множественную лекарственную устойчивость у 30(34,1%), экстремальную лекарственную устойчивость у 14(15,9%) пациентов. В 11(12,5%) случаях удалению легкого предшествовали различные резекционные вмешательства на этом же легком, выполненные в других учреждениях в сроки от 1г. до 30 лет. Метод: Видеоассистированные пневмонэктомии выполнялись из боковой миниторакотомии без повреждения широчайшей и большой грудной мышцы в IV или V межреберье размером 5-8см, дополненной в большинстве случаев одним торакопортом установленным в III межреберье по переднеподмышечной или среднеподмышечной линии через который вводили торакоскоп. Во всех случаях производилась раздельная обработка сосудов и бронхов легкого, в 62(70,5%) выполнена медиастинальная лимфаденэктомия, и в 17(19,3%) плевропневмонэктомии (при наличии туберкулезной эмпиемы). Для выделения легкого и работы на корне использовались как эндоскопические инструменты, так и общехирургический инструментарий, а также оригинальные инструменты предложенные в нашем отделе. Результаты: Длительность видеоассистированных пневмонэктомий составила от 1ч.30мин до 4ч.30мин. (среднее время 2ч.50мин), а кровопотеря от 50,0мл до 900мл (средняя кровопотеря 510мл). Переливания крови не производилось. Интраоперационных осложнений и трудностей потребовавших конверсии не было. Послеоперационный период отличался от стандартных операций низким болевым синдромом и сокращением сроков послеоперационной реабилитации. Выводы: Таким образом, наиболее технически сложные фтизиохирургические вмешательства, включая пневмон - и плевропневмонэктомию, могут быть с успехом произведены из малоинвазивного доступа под контролем видеоторакокопии, а более широкое внедрение пневмонэктомий с видеоассистенцией представляется перспективным в решении проблемы повышения эффективности хирургического лечения больных деструктивным туберкулезом легких.

**Сайфина М.Ф., Хаертдинов Н. Н., Розенталь А. Н.**

*Казанский государственный университет.*

### **Исследование состояния спинального центра камбаловидной мышцы человека при вибростимуляции опорных зон стопы.**

Методом регистрации Н-ответа исследовали изменение рефлекторной возбудимости мотонейронов камбаловидной мышцы (КМ) у 8 здоровых испытуемых в возрасте от 18 до 22 лет в ответ на вибрационную стимуляцию опорных зон стопы. Амплитуда

рефлекторного ответа оценивалась в условиях покоя и на фоне вибростимуляции. Вибростимуляцию частотой 50 Гц и амплитудой 0,2 мм, 0,3 мм, 0,4 мм, 0,5 мм, 0,6 мм наносили на опорные зоны стопы: на подошвенную поверхность первого пальца стопы; на поверхность пятки; на большой бугор стопы. Время стимуляции составляло 50 сек. Рефлекторный ответ регистрировали до нанесения вибрации (контрольные значения) и в момент нанесения. Тестирующую стимуляцию осуществляли каждые 10 секунд. Достоверность отличия величины Н-ответа, полученного на фоне вибрации от контрольного (получаемого при тестирующей стимуляции в покое и при отсутствии вибростимуляции) определялась с использованием t-критерия Стьюдента для случая попарно связанных выборок. Целью нашей работы было исследовать состояние спинального центра КМ человека при местном вибрационном воздействии на опорные зоны стопы. В соответствие с целью были поставлены следующие задачи. Оценить рефлекторную возбудимость мотонейронов камбаловидной мышцы при нанесении вибрации частотой 50 Гц и амплитудой 0,2 мм, 0,3 мм, 0,4 мм, 0,5 мм, 0,6 мм на опорные зоны стопы. И исследовать динамику уровня рефлекторной возбудимости мотонейронов КМ при нанесении вибрации в течение 50 секунд. При нанесении вибрации на подошвенную поверхность пятки увеличение амплитуды Н-ответа камбаловидной мышцы наблюдалось при вибрации стопы с амплитудой 0,2 мм и 0,3 мм. Амплитуда рефлекторного ответа составила  $114 \pm 3,1\%$  и  $117,2 \pm 3,3\%$  от уровня контроля, соответственно, ( $P < 0,05$ ). При вибрации в области большого бугра стопы с амплитудой 0,2 мм, 0,3 мм и 0,6 регистрировалось увеличение рефлекторной возбудимости мотонейронов КМ. Амплитуда рефлекторного ответа составила  $117,5 \pm 4,8\%$ ,  $107,2 \pm 2,4$  и  $108 \pm 3,12\%$  от уровня контроля, соответственно, ( $P < 0,05$ ). При вибрации, наносимой на подошвенную поверхность первого пальца стопы с амплитудой 0,3 мм наблюдалось повышение, а с ампл. 0,6 мм – снижение величины рефлекторного ответа КМ. Амплитуда рефлекторного ответа составила  $116,25 \pm 2,8\%$  и  $92,5 \pm 2,7\%$  от уровня контроля, соответственно, ( $P < 0,05$ ). Состояние спинального центра камбаловидной мышцы при вибрации в каждой из трех зон более значимо изменялось при амплитуде 0,3 мм и не изменялось при амплитуде 0,5 мм. Таким образом, полученные данные показывают, что вибрационное воздействие заданной частоты (50 Гц) и различной амплитуды сопровождаются неодинаковыми изменениями рефлекторной возбудимости мотонейронов камбаловидной мышцы человека в зависимости от места приложения вибрации и ее амплитуды.

### **Саломехина Н.С., Громова З.З.**

*Кыргызско-Российский славянский университет.*

### **Биоценоз влагалища при некоторых гормональных состояниях.**

Микроэкосистема влагалища - экологическая система со всеми присущими ей общебиологическими свойствами. Сбалансированность и гармоничность деятельности, которой координируется и регулируется эндокринной, а по современным данным нейроиммуноэндокринной системой. Цель работы: выявить особенности биоценоза влагалища при некоторых гормональных состояниях у женщин. Мы обследовали 50 женщин, распределив их по группам следующим образом. 1 группа - 32 женщины репродуктивного возраста с бесплодием, нарушениями менструального цикла, мастопатией, миомой, эрозией шейки матки. 2 группа - 5 женщин в менопаузе от 1 до 23 лет. 3 группа – 13 беременных женщин, проходивших плановое обследование (срок беременности от 9 до 32 недель). Материалы и методы: мазки из влагалища, окрашенные по Павловскому; ИФА (иммуно-ферментный анализ), ПЦР (полимеразно-цепная реакция) исследование на хроническую инфекцию - по показаниям; определение концентрации гормонов (лютеинизирующего ЛГ, фолликулостимулирующего ФСГ, пролактина ПРЛ, кортизола, тестостерона, эстрадиола) методом ИФА с помощью системы «Stat Fax 303 Plus» и реактивов фирм Алкор и Хема. В процессе исследования, обнаружили некоторые

тенденции, так у пациенток с гормональными нарушениями: гиперпролактинемия, преобладание ЛГ над ФСГ, в 41 % случаев диагностирован бактериальный вагиноз, обусловленный в основном гарднарелезом. У женщин с повышенным кортизолом в 53% случаев обнаружен уреамикоплазмоз. В 75 % выявлен хламидиоз у пациенток с гиперандрогенией. У женщин, длительное время находящихся в менопаузе бактериоскопически в единичных случаях обнаружена микрофлора, которая представлена лишь небольшим количеством дрожжевых грибков, гарднарелл, в единичных случаях обнаружена уреамикоплазма с выраженной воспалительной реакцией на фоне атрофических изменений эпителия. У всех беременных выявлен кандидоз, что можно объяснить избытком гликогена в эпителиальных клетках в связи с гиперэстрогенией, иммуносупрессорным действием высокого уровня прогестерона в сыворотке крови. В 1/3 у беременных был отмечен уреамикоплазмоз, причем во всех случаях была угроза ранних родов. Выводы: Биоценоз влагалища в определенной мере обусловлен гормональными изменениями в экосистеме организма женщин, что требует дальнейшего изучения. Прослежены определенные взаимосвязи и тропизм некоторых возбудителей в зависимости от гормонального фона.

### **Салтыкова Т.С.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Отсроченная смертность при гриппе среди лиц старше 60 лет.**

Цель исследования: проанализировать заболеваемость гриппом и смертность, включая отсроченную, связанную с гриппом, и сделать вывод о взаимосвязи повышенной смертности среди пожилых лиц и заболеваемости гриппом в период эпидемии в г. Москва за период с 1999 по 2005 гг. Задачи исследования: проанализировать многолетнюю и внутригодовую динамику заболеваемости гриппом и смертности от сердечно-сосудистых заболеваний, болезней органов дыхания и почек среди лиц старше 60 лет в г. Москва за период с 1999 по 2005 гг.; определить наличие связи между заболеваемостью гриппом и смертностью; определить возрастные группы повышенного риска смерти от гриппа; определить связь отсроченной смертности с заболеваемостью гриппом. Материалы и методы: для исследования использованы данные: форма С51 «Распределение умерших по возрастным группам и причинам смерти» и форма № 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» за период с 1999 по 2005г. Для поиска корреляционных связей рассчитывался ранговый коэффициент корреляции Спирмена. Результаты: Анализ полученных данных показал, что ранговый коэффициент корреляции между смертностью от всех сердечно-сосудистых заболеваний и заболеваемостью гриппом составил 0,7( $p<0,001$ ), острым инфарктом миокарда: 0,5( $p<0,001$ ), ишемической болезнью сердца: 0,6( $p<0,001$ ), cerebro-vasкулярных болезней: 0,7( $p<0,001$ ), бронхолегочной патологии 0,7( $p<0,001$ ). Наблюдаемые корреляционные связи заболеваемости и смертности могут быть обусловлены как прямым, так и опосредованным влиянием вируса гриппа на состояние здоровья пожилых людей. При анализе смертности по различным нозологиям и возрастным группам было обнаружено: для ИБС наиболее сильная связь заболеваемости гриппом и смертности выявлена для возрастных групп 75-79, 80-84 и старше 85 лет (коэффициенты корреляции  $r=0,85$ , 0,83 и 0,87 соответственно); для острого инфаркта миокарда – 75-79 и старше 85 лет ( $r=0,92$  и 0,83 соответственно); для cerebrovasкулярных болезней – группы 70-74, 80-84 и старше 85 лет ( $r=0,85$ , 0,83 и 0,87 соответственно); для бронхолегочной патологии группы 70-74 и 80-84 года ( $r=0,8$  и 0,94 соответственно); для пневмоний – группы 65-69, 80-84 и старше 85 лет ( $r=0,7$ , 0,77 и 0,74 соответственно). Достоверность отличий  $p<0,001$ . Для ишемической болезни сердца, cerebrovasкулярных болезней, бронхолегочной патологии характерно наличие отсроченной смертности. Наблюдается сильная корреляционная связь между внутригодовой динамикой смертности от ишемической болезни сердца, cerebrovasкулярных болезней, бронхолегочной

патологии (коэффициенты корреляции Спирмена от 0,6 до 0,8 с достоверностью отличий  $p < 0,001$ ). Таким образом, грипп является опасной инфекцией для пожилых лиц с хроническими болезнями сердечно-сосудистой и дыхательной систем, так как наблюдается сильная корреляционная связь между смертностью от ишемической болезни сердца, острого инфаркта миокарда, цереброваскулярных болезней, бронхолегочной патологии и пневмоний.

**Самарина А.М., Подгорный О.В. Александрова М.А.**

*Институт биологии развития им. Н.К. Кольцова РАН.*

**Иммуногистохимический анализ стволовых/прогениторных клеток в культуре из неокортекса эмбрионов мыши.**

Существенным шагом в изучении биологии нейральных стволовых клеток стало их выделение и культивирование, в процессе которого они активно размножаются в бессывороточных средах с ростовыми факторами, формируя свободноплавающие колонии шарообразной формы - нейросферы. Эти культуры важны для фундаментальных исследований и для клинических разработок в направлении клеточной терапии. Нейросферы являются интересной моделью для изучения ранних этапов нейрогенеза, однако для этого необходимо понимать закономерности, по которым существует данная биологическая система. Целью работы было изучение дифференцировки и поведения нейральных стволовых/прогениторных клеток, выделенных из неокортекса эмбрионального мозга мыши в культуре и сравнение их с нативным мозгом. Иммуногистохимическими методами анализировали дифференцировку нейральных стволовых/прогениторных клеток на срезах мозга 14-и дневных эмбрионов мыши и в процессе их культивирования. На срезах мозга наблюдали радиальные волокна нестинэкспрессирующих стволовых клеток, множество нейробластов, не было выявлено ГФКБ-позитивных астроцитов. В передних отделах мозга не обнаруживаются клеток с маркерами зрелых нейронов (NeuN-позитивных), нет GAD и кальбиндин иммунопозитивных клеток и волокон нейрофиламентов, хотя видны волокна тирозингидроксилазных клеток. Во флолирующих нейросферах сохранялись недифференцированные клетки с экспрессиями нестина и виментина в течение всего эксперимента. В нейросферах на дифференцировочной среде сначала выявлялись глиобласты, нейробласты и дифференцированные нейроны, однако, с увеличением числа пассажей нейроны элиминировались, формирование нейробластов прекращалось, и в дальнейшем сохранялись только астроциты и клетки экспрессирующие нестин. Анализ показал, что клетки эмбрионального неокортекса мыши в культуре имеют паттерн дифференцировки сходный с таковым в нормальном развитии и при дальнейшем культивировании не выявляют способность к спонтанной мультипотентной дифференцировке. При этом с увеличением числа пассажей, и возрастанием астроцитов иммунопозитивных к ГФКБ, сохраняется экспрессия нестина, маркера ранней нейральной дифференцировки. Возможно, в ходе культивирования отбираются или формируются клетки, гомологичные ГФКБ-позитивным нейральным стволовым клеткам взрослого мозга, которые не могут дифференцироваться в отсутствие необходимых факторов в среде. Важно, что способность клеток к формированию нейросфер и экспрессия ими нестина не может служить доказательством сохранения мультипотентной дифференцировки стволовых клеток в процессе культивирования. Только тестирование нейросфер в условиях дифференцировки дает реальное понимание фенотипов клеток и его необходимо проводить, если культуры предполагаются для целей клеточной терапии. Работа выполнена при поддержке РФФИ – 08-04-00081.



**Самойленко Г.Ю.**

*ГОУ ВПО Читинская государственная медицинская академия Росздрава.*

***Влияние минеральной воды «Кука Курортная» на липидный гомеостаз у больных хроническим пиелонефритом и хроническим гастритом.***

В восстановительном лечении больных хроническим гастритом, хроническим пиелонефритом большое значение придается бальнеотерапии. Данные литературы свидетельствуют о том, что при перечисленных заболеваниях выявляются нарушения липидного обмена, а сдвиг баланса ПОЛ–АОЗ рассматривается в качестве патогенетического звена данных заболеваний. В связи с этим антиоксиданты получили широкое распространение в медицине в качестве терапевтических средств. Целью настоящего исследования явилось изучение действия воды на процессы ПОЛ и показатели липидного обмена. Обследовано 44 больных с хроническим гастритом и хроническим пиелонефритом в возрасте от 18 до 77 лет, которые были разделены на 2 группы: 1 – пациенты с традиционной терапией; 2 – пациенты, принимающие минеральную воду на фоне традиционной терапии. Контрольной группой служили 10 практически здоровых лиц. Всем пациентам до и после приема воды в сыворотке крови определяли содержание общего холестерина (ОХ), холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП), холестерина липопротеидов высокой плотности (ХС ЛПВП), холестерина липопротеидов очень низкой плотности (ХС ЛПОНП), триацилглицеролов (ТАГ). Перекисный статус оценивали по содержанию ТБК-активных продуктов в эритроцитах и показателю антиоксидантной активности сыворотки крови (АОА%). До приема минеральной воды у пациентов с хроническим пиелонефритом отмечено нарастание концентрации ТБК-активных продуктов, что свидетельствует об усилении процессов липопероксидации. По окончании курса приема воды наблюдалось уменьшение концентрации ТБК-активных продуктов всех обследуемых больных. Одновременно отмечалось нарастание АОА%. Особенно явно эти изменения заметны у пациентов с хроническим гастритом, принимавших воду на фоне традиционной терапии. Кроме того, при указанных выше заболеваниях наблюдается увеличение концентрации ОХ, ТАГ и ХС ЛПНП по сравнению с контрольной группой. При приеме воды на фоне традиционной терапии зафиксирована наибольшая динамика данных показателей, которая проявляется в уменьшении уровня ХС ЛПНП и ТАГ. Таким образом, на фоне приема воды заметно снижаются процессы липопероксидации. Выраженные антиатерогенные свойства воды связаны с ее ионным составом (присутствие катионов магния  $Mg^{2+}$ ), а заметные антиоксидантные свойства, вероятно, обусловлены наличием в ней углекислоты, способной тормозить реакции окисления в результате ускорения разложения перекисей липидов бикарбонатом натрия. Эффективность, доступность, экономичность, отсутствие побочных эффектов, экологическая чистота минеральной воды «Кука Курортная» позволяют использовать ее в комплексной терапии больных хроническим гастритом и пиелонефритом.

**Самоукина А.М., Червинец Ю.В., Лебедев Д.В., Гаврилова О.А.**

*ГОУ ВПО Тверская государственная медицинская академия Росздрава.*

***Микрофлора полости рта детей 7-11 лет.***

Четкую грань между нормальной, патогенной и условно-патогенной микрофлорой установить очень трудно, поэтому целью нашей работы явилось определение микробиоценозов полости рта у детей 7-11 лет. Обследовано 53 человека. Для изучения спектра и частоты встречаемости различных микроорганизмов в полости рта материал собирали с различных участков полости рта. Посевы производили на оптимальные для роста микроорганизмов среды. Культивирование проводили в аэробных, анаэробных и микроаэрофильных условиях. Слюна. В микрофлоре слюны выявлялось 15 родов бактерий и 1 семейства. В 90-95% случаев обнаруживались факультативно анаэробные

стафилококки, стрептококки и анаэробные пептострептококки, в 58-68% – микрококки и лактобациллы, в 48-28% – энтеробактерии, пептококки, грибы рода *Candida*, патогенные стафилококки, бациллы, вейлонеллы. В меньшем количестве (5-19%) выделялись стоматококки, клостридии, патогенные стрептококки, пептострептококки, нейссерии, коринебактерии, порфиромонады и бифидобактерии. В количественном отношении почти все микроорганизмы выявлялись более 4 lg КОЕ/мл, т.е. 4,5-6,8 lg КОЕ/мл. Это указывает на то, что условно-патогенная микрофлора может быть причастна к развитию патологических процессов. Микроорганизмы выделялись в ассоциации от 2 до 10 и в среднем 6,32. Превалировали представители условно-патогенной микрофлоры (стафилококки, стрептококки, пептострептококки, вейлонеллы и др.) с факторами патогенности (гемолизин, лецитиназа, плазмокоагулаза, РНКазы и др.). СО языка. По частоте встречаемости здесь также превалировали стафилококки, стрептококки, пептострептококки и пептококки (72-100% случаев), в 32-48% – микрококки, лактобациллы, вейлонеллы, патогенные стафилококки, бактерии семейства *Enterobacteriaceae* и бациллы, в менее 10% – стоматококки, бактериоиды, бифидобактерии, грибы рода *Candida*, порфиромонады, метанобактерии. Количество микроорганизмов было больше, чем на СО щеки на 1-2 lg КОЕ/см<sup>2</sup>, т.е. 2,5-4,8 lg КОЕ/см<sup>2</sup>. Ассоциации – от 4 до 9, в среднем 5,92. Зубной налет. Микрофлора зубного налета была представлена 17 родами и 1 семейством. В 53-81% случаев выделялись стрептококки, стафилококки, пептострептококки, пептококки, в 24-43% – лактобациллы, микрококки, бактериоиды, бифидобактерии, метанобактерии, бациллы и бактерии семейства *Enterobacteriaceae*, в 20-10% – патогенные стафилококки, вейлонеллы, порфиромонады, грибы рода *Candida*, нейссерии, актино-мицеты, в 5% выявлялись лептотрихии и *Helicobacter pylori*. Количество микроорганизмов колебалось от 1,8 до 6,2 lg КОЕ/г. В количестве более 4 lg КОЕ/г встречались представители условно-патогенной микрофлоры – вейлонеллы, порфиромонады, пептострептококки, бактериоиды, пептококки, лептотрихии, метанобактерии, а также бифидобактерии. Остальные микроорганизмы обнаруживались на 1-1,5 порядка lg меньше. *Helicobacter pylori* встречался в количестве 2,8 lg КОЕ/г. Микроорганизмы обнаруживались только в ассоциации от 3 до 9, в среднем 6,64.

### **Сандодзе Т.С.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

### **Применение стентов в лечении обструктивной патологии легочных артерии у больных с врожденными пороками сердца.**

Цель исследования: Показать возможности использования стентов при обструктивной патологии легочных артерии у больных с врожденными пороками сердца. Материалы и методы: С ноября 1994 года по 2007 год нами было имплантировано 124 стентов для устранения обструкции 111 суженных сегментов легочной артерии у 91 больных. Возраст пациентов колебался от 2 до 27 лет. Лиц мужского пола было 47 (51.6%), женского-44 (48.4%). Пациенты были с диагнозами: тетрада Фалло и атрезия легочной артерии после радикальной коррекции порока-36 (39.6%); тетрада Фалло и атрезия легочной артерии после реконструкции путей оттока из правого желудочка-28 (30.7%); атрезия трикуспидального клапана и единственный желудочек после наложения двунаправленного кавапальмонального анастомоза-9 (9.9%); цианотические врожденные пороки сердца (двойное отхождение сосудов от правого желудочка, тетрада Фалло, дефект межжелудочковой перегородки со стенозом легочной артерии) -6 (6.6%); атрезия трикуспидального клапана и единственный желудочек после операции Фонтена-5 (5.5%); транспозиция магистральных артерий, корригированная транспозиция магистральных артерий и общий артериальный ствол после радикальной коррекции порока-4 (4.4%); изолированные периферические стенозы легочных артерий-3 (3.3%). Для выполнения стентирования преимущественно использовался доступ через бедренную вену. 122(98.4%)

больному были имплантированы стенты “Palmaz” и “Palmaz Genesis” фирмы “Cordis”, в двух(1.6%) случаях был имплантирован “СР”-стент с покрытием. Результаты: Непосредственные хорошие результаты при стентировании легочных артерий были получены в 96.4% случаев. После имплантации стента диаметра сосуда увеличился в среднем 4,9+4,5 мм до 12,45+2,8 мм. Градиент систолического давления между правым желудочком и легочной артерией в среднем уменьшился с 55,6+38,8 мм рт.ст. до 19,6+18,5 мм рт.ст., соотношение систолического давления в правом желудочке к систолическому давлению в аорте в среднем уменьшилось с 0,82+0,09 до 0,46+0,05. Развитие осложнений при стентировании легочных артерий имело место в 6% (у 5.5% пациентов) случаев. Отдаленные результаты были изучены у 46 больных(50 стентов) в сроки от 3 до 96 месяцев. Рестеноз стента был выявлен у двух больных (2 стента-4%). У одного пациента после операции Фонтена через 8 месяцев после стентирования легочной артерии был выявлен перелом стента, что потребовало имплантации второго стента. Выводы: Таким образом, стентирование легочных артерий при различных врожденных пороках сердца является эффективной и безопасной процедурой. При некоторых врожденных пороках сердца стентирование легочных артерий может быть альтернативой хирургическому лечению.

### **Сапёркин Н.В.**

*Нижегородская государственная медицинская академия.*

#### **Изучение устойчивости госпитальных штаммов к хлорсодержащим дезинфектантам.**

Хлорсодержащие дезинфицирующие средства (ДС) давно и широко применяются в ЛПУ, где циркулируют госпитальные штаммы с уже имеющейся устойчивостью. Вопрос формирования устойчивости к этим ДС спорный. Большой научно-практический интерес представляет изучение этой проблемы для обоснованного выбора ДС. Цель исследования: изучение особенностей формирования устойчивости госпитальных штаммов к хлорсодержащим дезинфектантам. Материалы и методы. Объекты исследования: госпитальные штаммы *Staphylococcus* spp. (72), *E. coli* (18), *P. aeruginosa* (22). Чувствительность изучалась к следующим ДС: Жавель-Солид, Сульфохлорантин Д, Хлорамин Б. Для выявления устойчивости использовались «Методы испытания дезинфекционных средств для оценки их безопасности и эффективности» (1998). Результаты оценивались по параметрам: штамм чувствителен к действию ДС – роста нет; неполное биоцидное действие – рост до 100 КОЕ на чашках Петри; суббиоцидное действие – рост 100-300 КОЕ; штамм устойчив к воздействию ДС - рост>300. Всего проведено 784 исследования. Результаты и обсуждение. Выявлена высокая доля штаммов, устойчивых к хлорсодержащим ДС, в среднем 20,5±3,8%. Частота выделения устойчивых культур от пациентов существенно не отличалась от частоты выделения штаммов с объектов внешней среды стационара: 11,9 и 9,5 на 100 исследований соответственно. Устойчивость микрофлоры присутствовала ко всем изучаемым ДС: к Жавель-Солиду устойчивыми были 9,8±2,8%, Сульфохлорантину - Д 2,7±1,5%, Хлорамину Б - 5,4±2,1%,  $p<0,05$ . Штаммы микроорганизмов, чувствительные к ДС, оказались неоднородны по характеристике действия на них хлорсодержащих ДС. Наибольшей была доля штаммов, чувствительных к Сульфохлорантину Д (79,5±3,8%). Отмечается значительный удельный вес штаммов, на которые хлорсодержащие ДС оказывали неполное биоцидное действие – от 15,2 до 22,3% и суббиоцидное действие – от 2,7 до 9,8%, что возможно говорит о потенциальной способности к формированию устойчивости. Обращает внимание высокая доля устойчивых штаммов *E. coli* (44,4%), т.к. именно *E. coli* превалировала в структуре возбудителей госпитальных инфекций в данном стационаре. Большой удельный вес устойчивых штаммов отмечен у *P. aeruginosa* (40,9%), микроорганизма, характеризующегося в силу своих видовых особенностей известной устойчивостью.

Выраженная устойчивость к Жавель-Солиду выявлена у всех видов микроорганизмов на поверхности клеенки, дерева, металла (Рис.2). Устойчивыми к дезинфектанту были 27% изученных *P. aeruginosa*, 44% *E. coli*., 25,3% *Staphylococcus spp.* Выводы. Выявлена высокая распространенность штаммов, устойчивых как к традиционно используемым дезсредствам, так и к "новым" хлорсодержащим ДС, зависимость устойчивости от вида микроорганизма. Это свидетельствует о необходимости мониторинга устойчивости штаммов, циркулирующих в ЛПУ, для оптимизации дезинфекционного режима, дифференцированного подхода к обеззараживанию различных объектов в зависимости от вида микроорганизма, реальной устойчивости к ДС.

**Саперова М.А., Курилин В.В., Ефанов Е.А., Бугримова Ю.С., Пархоменко Т.А.**

*ГУ НЦ клинической и экспериментальной медицины Сибирского отделения РАМН.*

**Реакция фагоцитирующих клеток перитонеальной полости в динамике развития БЦЖ-индуцированного гранулематозного воспаления на фоне экспериментального кандидоза у мышей линии СВА.**

Цель работы – изучить реакцию фагоцитов перитонеальной полости при развитии БЦЖ-индуцированного гранулематозного воспаления (ГВ) на фоне экспериментального кандидоза у мышей линии СВА. Эксперимент проводили на мышках-самцах линии СВА массой тела 20-22 г в возрасте 2-х месяцев. Животные были разделены на 3 группы: I - контрольные мыши, которым вводили 0,5 мл 0,85% водного раствора NaCl. II – вводили 0,5 мг вакцины БЦЖ; III - вводили  $0,5 \times 10^9$  живых микробных тел *C. albicans* и на 10 сутки развития кандидоза вводили 0,5 мг вакцины БЦЖ. Все агенты вводили внутривентрально, однократно и в одинаковом объеме (0,5 мл) 0,85% водного раствора NaCl. Животных выводили из эксперимента под эфирным наркозом путем декапитации через 3, 10, 28, 56 и 120 сутки после введения вакцины БЦЖ. Подсчет клеточных элементов перитонеальной жидкости проводили на цитологических препаратах с окраской по Романовскому-Гимзе. Общее количество клеток подсчитывали в камере Горяева. Функциональное состояние фагоцитов оценивали с помощью люминолзависимого хемилюминесцентного (ХЛ) метода исследования. Активность функционального состояния фагоцитов оценивали по светосумме ХЛ свечения и выражали в виде импульсов, испускаемых одной клеткой в течение 20 минутной экспозиции (имп/кл/20мин). На 3 сутки БЦЖ-индуцированного ГВ количество моноцитов возрастало в 2,2 раза, нейтрофилов - в 5,1 раза по сравнению с I-ой группой. Наряду с ростом числа фагоцитов, отмечено усиление продукции активных форм кислорода (АФК) фагоцитами в 3,6 раза, чем в контроле. На 10 сутки число лейкоцитов было больше в 3,1 раза, чем в контроле, в основном, за счет увеличения количества моноцитов в 4,1 раза и нейтрофилов - в 11,3 раза. ХЛ ответ фагоцитов ПЛЖ на 10 и 28 сут наблюдения был меньше контрольных значений соответственно в 2,3 и 2,1 раза. Последующее уменьшение количества лейкоцитов к 56 суткам в 2,0 раза и моноцитов в 2,4 раза, по сравнению с I-ой группой, сопровождалось увеличением ХЛ ответа фагоцитов, значение которого к 120 суткам было выше контроля в 2,3 раза. У мышей III-ей группы на 3, 10 и 28 сутки наблюдения число лейкоцитов практически не отличалось от контроля. На 3 сутки наблюдения ХЛ ответ фагоцитов в III-ей группе был меньше в 2,8 раза по сравнению со II-ой группой, в последующие сроки наблюдения значение ХЛ ответа не имели достоверных различий по сравнению со II-ой группой. На 56 сутки число лейкоцитов было больше в 2,4 раза по сравнению со II-ой группой, за счет увеличения моноцитов и нейтрофилов соответственно в 2,8 и в 3,0 раза. На 120 сутки количество лейкоцитов было больше в 1,3 раза, чем во 2-ой группе. Таким образом, на фоне развития висцерального кандидоза воспалительная реакция при введении БЦЖ характеризовалась низкой миграцией клеток-эффекторов в брюшную полость, функциональная активность которых была сниженной по сравнению с животными без грибковой патологии.

**Сарапульцев А.П., Якушева М.Ю., Сарапульцев П.А.**

*Институт иммунологии и физиологии Уральского Отделения РАН.*

**Разработка биометрической методики оценки предрасположенности к развитию сахарного диабета 1 типа.**

Рост распространенности сахарного диабета в экономически развитых странах и обусловленная им висцеральная патология, определяет актуальность проведенного исследования. Однако до настоящего времени отсутствуют достоверные данные о значении генетической предрасположенности и патофизиологических механизмах его развития. Основной задачей проведенного исследования явилась разработка и апробация биометрической методики выявления обобщенных критериев генетической предрасположенности к развитию сахарного диабета 1 типа. Предложенная методика скрининг тестирования, основанная на анализе дерматоглифической картины человека, достаточно проста, экономична, не требует для своей реализации дорогостоящего оборудования, реактивов и высоко квалифицированного персонала, неинвазивна и необременительна для пациента. При обследовании у человека снимают дерматоглифические признаки ладоней и пальцев обеих рук с помощью дактилоскопического сканера и затем обрабатываются при помощи специальной программы на компьютере. Для выявления критериев предрасположенности к развитию сахарного диабета 1 типа нами было обследовано методом дерматоглифики 38 больных сахарного диабета 1 типа, контрольную группу составили 38 человек без сахарного диабета, подобранных методом «направленного подбора» по признакам возраста, пола и национальности. Для обработки материала были использованы математические методы многофакторного анализа, основанные на теории распознавания образов. В результате исследования выявлены особенности характера дерматоглифической картины у больных сахарным диабетом 1 типа, свидетельствующие о наличии генетической предрасположенности к этому виду патологии. Вероятность развития СД 1 типа возрастает при увеличении общего гребневого счета правой руки более 84 и левой руки более 92, ладонного гребневого счета bc более 37, cd более 45 на ЛР и 20-27 и 38-43 на ПР, при наличии петли в зоне между 3 и 4 пальцами, завитка на 5 пальце обеих рук, завитка, дуги и радиальной петли на 3 пальце ЛР, наличии завитка на 4 пальце ПР и завитка и двойной петли на ЛР, при II типе расположения ладонных линий, при редукции ладонного трирадиуса С на ЛР, при наличии петли с дополнительным трирадиусом (D) в зоне между 2 и 3 пальцами, при отсутствии рисунка в зоне между 1 и 2 пальцами, при отсутствии рисунка или наличии сложных рисунков между 4 и 5 пальцами, при наличии недифференцированного рисунка на тенаре ПР и радиальной петли на гипотенаре ПР, положении осевого трирадиуса промежуточном  $t^1$  и центральном  $t^2$  на ПР Разработанная биометрическая методика, основывающаяся на анализе дерматоглифической картины, способна выявлять обобщенные критерии предрасположенности к развитию сахарного диабета 1 типа. Апробация предложенной биометрической методики показала, что выработанные в ходе исследования правила позволяют при проведении медицинских осмотров населения достоверно и экономически оптимально осуществлять отбор пациентов в группу «повышенного риска» развития сахарного диабета 1 типа.

**Сарджвеладзе Э.Г., Солнышков И.В., Вахрамеева А.Ю.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

**Результаты трансмиокардиальной лазерной реваскуляризации (ТМЛР) в сочетании с ангиогенным фактором (АФ)  $\alpha$  - ECGF у повторных больных ИБС с диффузным поражением коронарного русла.**

Повторное АКШ у больных ИБС с возвратом стенокардии сопровождается высокой летальностью и высокой частотой осложнений. Результаты альтернативных вмешательств

у этой категории больных в литературе ограничены. В связи с этим приводим собственные данные по анализу сочетанного применения ТМЛР и АФ у повторных больных. Цель исследования: изучить результаты сочетания ТМЛР с АФ  $\alpha$ -ЕСGF у повторных больных. Материалы и методы: за период с декабря 2004 года по ноябрь 2007 года в НЦ ССХ им А.Н. Бакулева выполнено 8 повторных операций ТМЛР в сочетании с АФ  $\alpha$ -ЕСGF. Методы исследования включали в себя ЭКГ, ВЭМ, ЭхоКГ исследование, а также изучение данных перфузии миокарда с помощью синхронизированной с ЭКГ однофотонной эмиссионной компьютерной томографии миокарда ЛЖ (синхро-ОФЭКТ). Все больные обследованы с помощью анкет качества жизни SF-36. Приводим результаты обследования больных в сроки до 1 года и более. Результаты: летальных исходов на госпитальном этапе не было. Ни в одном случае не диагностирован ИМ, ни в одном случае не было осложнений со стороны ЦНС. В отдаленные сроки все больные живы. Возвратов стенокардии, повторных ИМ и регоспитализаций в нашей серии наблюдений не было. Функциональный класс стенокардии (ССС) с исходного 3,5 снизился в среднем до 0,25. Потребность в нитроглицерине (табл./сут.) с исходной 5,4 снизилась до 0,25. Толерантность к физической нагрузке с исходной  $50,1 \pm 14,1$ Вт. увеличилась через 1 год до  $116,7 \pm 14,0$ Вт. Все изменения статистически достоверны. ОФВ ЛЖ с исходной 49,8% увеличилась до 58,1%. Во всех случаях отмечается положительная динамика дефекта перфузии, не отличающаяся, однако, от таковой при изолированной ТМЛР, единственным исключением составляет срок до одного месяца после операции, когда в группе с сочетанной операцией отмечалось достоверно очень высокое уменьшение дефекта перфузии. Аналогично при анализе анкет качества жизни достоверно улучшается как физическое, так и психо-эмоциональное состояние больных. Выводы: сочетание ангиогенного фактора ( $\alpha$ -ЕСGF) с ТМЛР не увеличивает риска операции и частоты осложнений. Несмотря на то, что однократное введение АФ  $\alpha$ -ЕСGF не отражается на результатах перфузии миокарда в сроки до одного года, его сочетание с ТМЛР позволяет существенно улучшить перфузию в течение первого месяца после операции, когда эффект ТМЛР еще значителен. Сочетание ТМЛР с АФ  $\alpha$ -ЕСGF приводит к снижению функционального класса стенокардии и потребности в нитроглицерине. Увеличивается порог толерантности и улучшается ОФВ ЛЖ, а также физическое и психо-эмоциональное состояние. Эти данные свидетельствуют об эффективности сочетания альтернативных вмешательств у повторных больных ИБС с поражением дистального русла.

**Саркисян А.З., Беркетова Т.Ю., Козловская Н.Л.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Локальные формы эстриола при инфекциях мочевыводящих путей у женщин с сахарным диабетом в постменопаузе.**

Цель: оценка возможности лечения и профилактики инфекций мочевыводящих путей у женщин с сахарным диабетом в постменопаузе при использовании локальных форм эстриола. Методы: обследована 141 пациентка с сахарным диабетом в постменопаузе – средний возраст 57 [53; 62] лет без клинических проявлений и симптомов инфекций мочевыводящих путей. Выполнено: исследование гликированного гемоглобина (HbA1c), общий анализ мочи, бактериологический анализ мочи, микробиологический мазок из влагалища по Граму, мазок из цервикального канала на онкоцитологию, кольпоскопия, УЗИ органов малого таза, маммография. Пациентки, у которых выявлена бессимптомная бактериурия рандомизированы на 2 группы: 1 группа – пациентки, получающие Овестин 0,5% вагинальный крем в течение 3-х недель ежедневно, с дальнейшим переходом на поддерживающую дозу – 2 раза в неделю; 2 группа – с естественным течением бессимптомной бактериурии, не получающие Овестин. Результаты: при скрининговом обследовании 141 пациентки с сахарным диабетом в постменопаузе у 32 из них (22,6%) выявлена бессимптомная бактериурия. У 90% пациенток с бессимптомной бактериурией

диагностирован атрофический кольпит. Уровень НвА1с у пациенток с бессимптомной бактериурией в среднем составил 8 [6,5; 13,2] % (сахарный диабет в фазе декомпенсации). При динамическом наблюдении (в течение 4-6 месяцев) у 7 пациенток из 1 группы, получающих лечение Овестином, отсутствуют признаки атрофического кольпита, по данным бактериологического анализа мочи роста микрофлоры не обнаружено. У 8 пациенток, не получающих терапию, при повторном обследовании сохраняется бессимптомная бактериурия и признаки атрофического кольпита, у одной пациентки диагностирована манифестная форма инфекций мочевыводящих путей. Выводы: 1. В ходе исследования установлено, что распространенность бессимптомной бактериурии среди пациенток с сахарным диабетом в постменопаузе составляет 22,6%. 2. Бессимптомная бактериурия может являться фактором риска развития манифестных форм инфекций мочевыводящих путей у женщин с сахарным диабетом в постменопаузе. 3. Терапия локальными формами эстриола уменьшает выраженность признаков урогенитальной атрофии (сухость во влагалище, диспареуния, поллакиурия), купируя симптомы сенильного кольпита.

**Сачков А.С.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

### **Экспериментальная оценка девитализированной ксеноткани в системном кровотоке.**

Одной из нерешенных проблем биопротезирования клапанов сердца является кальциноз и иммунный ответ на имплантированную ткань, которые в послеоперационном периоде вызывают дисфункцию протезов. Методы тканевой инженерии позволяют надеяться на успешное разрешение этих проблем. Наше исследование является логическим продолжением предыдущего, когда были исследованы различные методы девитализации биологических тканей при подкожной имплантации крысам. Наиболее перспективные результаты в плане кальциноза были получены при обработке дигитонином и ЭДТА. В связи с этим целью настоящего исследования является оценка ксеногенного девитализированного соединительнотканного матрикса в условиях системного кровотока на модели собаки. Материалы и методы: пять свиных девитализированных ксенографтов в виде некоронарного синуса со створкой использовались для реконструкции дефекта грудной аорты у собаки. Девитализация выполнялась путем помещения биоматериала в раствор дигитонина и ЭДТА, с последующей стерилизацией в антибиотиках. До момента имплантации биоматериал хранился при 4С в растворе антибиотиков от 2-х до 6-ти недель. Биоматериал был эксплантирован через 4 месяца и подвергнут гистологическому исследованию, люминесцентной микроскопии и абсорбционной спектроскопии для количественного определения кальция. Результаты: Все эксплантированные образцы продемонстрировали предельно низкий уровень содержания кальция по данным спектроскопии. При гистологическом исследовании на границе ткань-эксплантат отмечается макрофагальная реакция на шовный материал. На внутренней поверхности отмечается образование неоинтимы из регенерирующих гладкомышечных клеток реципиента и «наплывание» ее на покрытый фибрином эксплантат, однако в глубине матрикса клеточные элементы практически отсутствовали. Клеточные элементы ксенографта не определяются, или представлены в виде «бледных теней». В тоще стенки имплантата определялась внедрения макрофагальных тяжей, и участки гистиолимфоцитарной инфильтрации. В адвентиции, в спайках с окружающей тканью определялись участки резорбции имплантата макрофагами, частичное расслоение, васкуляризация, замещение жировой клетчаткой. По данным люминесцентной микроскопии выявлено большое количество заселенных живых клеток в поверхностных слоях эксплантата, сопоставимое с плотностью клеток в нативной стенке аорты собаки с постепенным снижением их концентрации в глубоких слоях медики эксплантата вплоть до

их полного отсутствия. Выводы: девитализирующая антикальциевая обработка при сроках наблюдения 4 месяца обеспечивает хороший антикальциевый эффект, не препятствует образованию неоинтимы на внутренней поверхности ксеноимплантата. Реакции острого отторжения имплантата не происходило, однако после эксплантации имелись признаки инфильтрации иммунокомпетентными клетками и дегенерации девитализированной ксеноткани.

**Светикова А.А.**

*ГУ НИИ питания РАМН.*

### **Сравнительный анализ показателей используемых для нарушений обмена костной ткани.**

В настоящее время, наряду с рентгенографией костей скелета, ультразвуковой и рентгеновской денситометрией, а так же количественной компьютерной томографией большое внимание уделяется лабораторным методам исследования, позволяющим быстро и точно оценить костный метаболизм. В задачу настоящего исследования входило сопоставить наиболее часто используемые для диагностики нарушений обмена костной ткани показатели. У 76 пациентов обоего пола (13 мужчин и 63 женщины в менопаузе) в возрасте  $64 \pm 2$  года, поступивших на лечение в клинику по поводу гипертонической болезни 1-й степени атеросклеротического генеза, коронарной болезни сердца, ожирения I-III степени длительного течения, или перенесших гастроэктомию, резекцию тонкой кишки или с синдром раздраженной толстой кишки, исследовано состояние костной ткани. Активность костного изофермента ЩФ, содержание остеокальцина, кальцитонина и 25-гидроксивитамина D<sub>3</sub> (25-ОН D<sub>3</sub>) в сыворотке крови определяли иммуноферментным методом. Кальций в суточной моче и утренней порции мочи, собранной натощак за 30-110 мин., определяли комплексонометрическим титрованием, креатинин - спектрофотометрически. Минеральную плотность костной ткани (МПКТ) поясничного отдела позвоночника и головки бедренной кости оценивали с помощью двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии по Т- критерию. Расчеты коэффициентов корреляции показали, что достоверно значимая обратная связь обнаруживается между величиной Т-критерия и уровнем остеокальцина в сыворотке крови, а также экскрецией кальция с мочой натощак в расчете на выделившийся креатинин (Са/креатинин), отражающей скорость резорбции костной ткани. Между уровнем остеокальцина и активностью костного изофермента обнаруживается положительная корреляция. В нашем исследовании к наиболее оптимальным параметрам относятся Т-критерий, уровень в сыворотке крови транспортной формы витамина D (25-ОН D<sub>3</sub>) или остеокальцина в силу их взаимозаменяемости, а также экскреция кальция с мочой, собранной натощак, в расчете на выделенный креатинин. Однако следует согласиться с мнением некоторых исследователей о том, что диагностировать нарушение минерализации костной ткани можно только на основании результатов определения нескольких параметров.

**Седова А.С.**

*НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков ГУ Научный центр здоровья детей РАМН.*

### **Здоровьесберегающий потенциал различных моделей профильного обучения в старшей школе.**

Самая принципиальная инновация старшей школы связана с идеей введения профильного обучения (ПО). Одной из особенностей реализации ПО в современной школе является его вариативность. Цель нашего исследования заключалась в изучении особенностей изменения функционального состояния организма (ФСО) и состояния здоровья



старшеклассников во взаимосвязи с различными вариантами организации обучения. Под наблюдением находилось 564 учащихся 10-11-х классов. Исследование ФСО учащихся проводилось в условия естественного гигиенического эксперимента в динамике учебного дня, недели, года в школах г. Москвы и г. Ногинска. Умственная работоспособность (УР) оценивалась методом корректурного тестирования подростков, а вегетативное обеспечение учебной деятельности - по данным регистрации артериального давления (АД) и уровня невротизации. Методом анкетирования изучались суточный бюджет времени и мотивация выбора профиля обучения. Оценка состояния здоровья старшеклассников базировалась на результатах их комплексного медицинского осмотра. Оценка здоровьесберегающего потенциала различных вариантов организации ПО показала, что самые неблагоприятные сдвиги в ФСО подростков характерны для обучающихся по системе «школа-вуз». Об этом свидетельствует низкое значение интегрального показателя работоспособности (ИПР-0,52 усл. ед.), высокая частота случаев сильного и выраженного утомления - 61,0%, повышенной и высокой невротизации - 66,7%. Это связано с тем, что обучение по системе «школа-вуз» сопровождается как самым большим объемом образовательной нагрузки (до 67 часов), так и использованием непривычных для школьников вузовских форм обучения (лекции, семинары, зачеты). Для учащихся однопрофильных классов также характерен низкий уровень УР (величина ИПР составила 1,1 усл. ед., число случаев сильного и выраженного утомления достигало 40,0%), значительное напряжение вегетативной нервной системы (у 91,4% выявлены неблагоприятные сдвиги со стороны сердечно-сосудистой системы. Как показывает практика, школа организует 1-2 профиля, а при отсутствии непрофильных - общеобразовательных классов у значительной части старшеклассников происходит «насильственная» профилизация. Реализация этой модели у большинства учащихся приводит к значительному повышению объема образовательной нагрузки, так как они вынуждены заниматься дополнительно как для поступления в ВУЗ, так и для успешного обучения в школе. Наиболее благоприятной, с гигиенической точки зрения, оказалась мультипрофильная модель ПО, поскольку она позволяет создавать индивидуальные образовательные траектории, проводить обучение в малых группах. Сравнительный анализ выявил, что учащихся данных классов отличал самый высокий уровень УР (ИПР - 1,71 усл. ед., доля учащихся, имеющих низкий уровень УР, составила 4,0%, что в пять раз меньше, чем в других профильных классах), наименьшая распространенность выраженного утомления (27,0%), малое количество неблагоприятных сдвигов АД (26,1%).

**Седова И.Б.**

*ГУ НИИ питания РАМН.*

### **Скрининг загрязнения трихотеценами группы А продовольственного зерна.**

На современном этапе проблема биобезопасности пищевых продуктов связана, прежде всего, с предотвращением попадания в пищевую цепь природных контаминантов биологического происхождения, в том числе микотоксинов. К наиболее многочисленной группе микотоксинов относят трихотеценовые микотоксины, в частности, трихотецены группы А (Т-2 токсин, НТ-2 токсин, неосоланиол), характеризующиеся высокой токсичностью. Имеются данные о редких случаях обнаружения Т-2 и НТ-2 токсинов в пшенице, кукурузе, овсе, ячмене, ржи, рисе, и продуктах их переработки в различных странах мира. Т-2 токсин – наиболее токсичный трихотецен этой группы, является потенциальным ингибитором синтеза белка, оказывает иммунодепрессивное, цитотоксическое и дерматотоксическое действие. Однократная LD50 Т-2 токсина при введении внутрь составляет для разных видов животных 3-10,5 мг/кг м.т. В России установлен допустимый уровень Т-2 токсина в зерне – 0,1 мг/кг. В последние годы в рутинной практике и для целей скрининга широкое применение находит сравнительно

простой метод иммуноферментного анализа (ИФА) с последующим подтверждением проб, загрязнённых Т-2 токсином, аналитическими методами исследования (газовой хроматографии (ГХ) и высоко-эффективной жидкостной хроматографии). Целью данной работы явилось проведение скрининга на загрязнение трихотеценами группы А различных зерновых культур. Сумму Т-2 токсина, ацетил Т-2 токсина, НТ-2 токсина и изо Т-2 токсина определяли с помощью тест-системы для ИФА RIDASCREEN Т-2 токсин, имеющей предел обнаружения 0,005 мг/кг. Перекрестная чувствительность для этих микотоксинов соответственно составила 100:114:7:2%. Содержание трихотеценов группы А было изучено в 141 пробе продовольственного зерна отечественного производства урожаев 2006 и 2007 г.г., включая 67 проб пшеницы, 53 пробы ячменя, 12 проб овса и 9 проб ржи. В результате проведённых исследований было выявлено, что все пробы зерна содержали трихотецены группы А в количестве от 0,006 до 0,175 мг/кг. Наиболее загрязнёнными были пробы овса, в которых среднее суммарное содержание трихотеценов группы А составило 0,064 мг/кг. Пробы ячменя, ржи и пшеницы были загрязнены в меньшей степени - среднее суммарное содержание токсинов в них составило 0,032, 0,026 и 0,021 мг/кг, соответственно. Полученные в исследовании результаты отличаются от данных зарубежных исследователей по частоте обнаружения трихотеценов группы А в зерне. Так, в странах Европейского Союза Т-2 токсин обнаруживали в среднем в 21% проб зерна пшеницы и овса. В настоящее время проводится исследование по подтверждению полученных методом ИФА данных с использованием газо-жидкостной хроматографии (предел обнаружения – 0,02 мг/кг) с применением селективной очистки на иммуноаффинных колонках, специфичных к Т-2 токсину.

**Семенов Н.А.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Оценка воспаления при инфекционном эндокардите.**

Целью настоящего исследования явилось изучение динамики изменений маркеров воспаления для уточнения их диагностического и прогностического значения у больных инфекционным эндокардитом (ИЭ). Наряду с общеклиническими методами проводились бактериологическое исследование крови, Эхо-КГ, УЗИ органов брюшной полости и почек. Специальная программа включала изучение уровней фактора некроза опухоли-альфа (ФНОальфа) и иммуноглобулинов (Ig) классов А, М, G иммуноферментным методом, прокальцитонина иммунолюминиметрическим методом, количественное определение С-реактивного белка (СРБ) как специфического маркера воспалительной реакции методом иммунотурбодиметрии, определялся и ревматоидный фактор (РФ). Исследование данных показателей воспаления проводилось в динамике – при поступлении, через 2 недели и через 6 месяцев от начала терапии. Обследовано 40 больных ИЭ. У 27 пациентов (67,5%) диагностировано острое течение, у 13 пациентов (32,5%) – подострое. По результатам исследования выявлено повышение уровней ФНОальфа, СРБ, прокальцитонина, Ig преимущественно G и А. Повышение уровня ФНОа при ИЭ можно связать с отсутствием адекватного ответа со стороны Т-хелперов по механизму отрицательной обратной связи. Наиболее высокие цифры ФНОальфа наблюдались при остром течении, поражении нативных клапанов, наличии иммунокомплексных поражений и летальном исходе. На фоне эффективной терапии уровень ФНОальфа снижался. Прокальцитонин значительно повышался при остром ИЭ, развитии полиорганной патологии и летальном исходе. Концентрация СРБ резко возрастала в ходе реакции острого воспаления (у ряда больных в десятки раз по сравнению с нормальным уровнем). Повышение СРБ коррелировало с положительной гемокультурой, стафилококковой природой ИЭ, поражением нативных клапанов, высокой лихорадкой, наличием тромбоэмболических и иммунокомплексных осложнений. Наиболее высокие цифры СРБ были установлены при остром течении и летальном исходе. В дальнейшем, в ходе лечения уровень СРБ снижался, а спустя 6

месяцев приходил в норму. РФ – суммарный показатель наличия в организме антител к Ig G, Ig M – определялся у 20% больных ИЭ. При длительности заболевания менее 6 недель он выявлялся только в четверти случаев. Частота его обнаружения в сыворотке крови возрастала до 40% при наличии лихорадки в течение 2 недель от начала адекватной антибактериальной терапии. Таким образом, результаты исследования показывают наличие корреляционных связей между маркерами воспаления, особенно ФНОальфа, СРБ, прокальцитонин, и характером, тяжестью течения ИЭ, наличием иммунокомплексных и тромбоземболических осложнений. Данные показатели позволяют выявить при видимом клиническом улучшении сохраняющиеся воспалительные изменения, требующие соответствующей терапии, что имеет немаловажное значение для прогноза заболевания.

**Семенова Н.С., Акопян В.С.**

*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова.*

### **Метод компьютерной калибromетрии сосудов сетчатки.**

Патологические изменения сосудов сетчатки (СС) играют важную роль в этиологии и патогенезе различных заболеваний глаз. Они также являются важным критерием в оценке течения и развития общих заболеваний. Состояние СС традиционно оценивают при диагностике и мониторинге артериальной гипертензии (АГ). Однако известно, что классические признаки гипертонической ретинопатии зачастую появляются на поздних стадиях АГ. Вместе с тем, существуют более ранние изменения СС, идентификация которых средствами обычной офтальмоскопии невозможна. При оценке же состояния СС с использованием современных имиджинговых технологий возможна диагностика АГ на самых ранних этапах её развития. Наряду с этим возможно выявление случаев АГ с особо высоким риском прогрессирования и развития опасных для жизни сердечно-сосудистых осложнений (острый инфаркт миокарда, острое нарушение мозгового кровообращения). Ранее проблему точной количественной оценки изменений СС пытались решить созданием полуавтоматических методов измерения диаметра и извитости сосудов по фотографиям глазного дна, а также с помощью математического моделирования калибра сосудов. Целью настоящего исследования является разработка методики и программного обеспечения оценки калибра СС. Задачи, подлежащие решению для достижения поставленной цели, включают: экспериментальный поиск адекватного режима фотографирования глазного дна; разработка полностью автоматизированного программного модуля для оценки численных параметров СС; создание нормативной базы данных и определение нормативных значений различных параметров СС; клиническая апробация программы среди пациентов с различными заболеваниями сердечно-сосудистой системы и пациентов группы риска. Методы: Создаваемая нами программа обрабатывает фотографии глазного дна сделанные с помощью цифровой фундус-камеры (ФК). При распознавании СС алгоритм программы основывается на оценке изменения градиента яркости в каждой точке изображения. Оцениваются следующие параметры: диаметр, соотношение диаметра материнских и дочерних СС, углы бифуркации. Результаты: Нами была сформирована группа из 15 человек, каждому из которых проводили фотографирование глазного дна на 6-ти различных ФК с последующим анализом СС. Анализ данных литературы, а также экспериментальная оценка различных режимов фотографирования позволили прийти к выводу, что особенно точное и наиболее воспроизводимое распознавание СС возможно при фотографировании в «бескрасном» режиме. Нам удалось сделать программный модуль полностью автоматизированным, совместимым с любыми операционными системами и основными ФК, имеющимися на сегодня на отечественном рынке. Результаты измерения не зависели от того, с помощью какой ФК были получены изображения. В настоящее время программа находится на стадии тестирования программного модуля, создания интерфейса, исправления системных ошибок. В дальнейшем планируется создание нормативной базы данных параметров СС и

клиническая апробация программы.

**Семенцов К.В., Кошелев Т.Е.**

*Военно-медицинская академия, Санкт-Петербург.*

### **Лечение паховых грыж у лиц старшей возрастной группы.**

За период с 1997 по 2003 год по поводу паховой грыжи было выполнено 835 плановых герниопластик. Большую часть оперированных (521 человек – 62%) составили лица пожилого и старческого возраста (63,3+1,8 года). Именно эта группа больных стала предметом нашего ис-следования. Среди пациентов этой группы мужчин оказалось 477 (92%), женщин – 44 (8%). В 81 случае (15,5%) операция была выполнена по поводу рецидивной паховой грыжи. Подавляющая часть больных страдала сопутствующими заболеваниями. У 476 больных (91,4%) диагностировали ишемическую болезнь сердца, у 315 (60,5%) – гипертоническую болезнь 2-3 стадии, у 68 (13,1%) – сахарный диабет, у 94 (18,0%) – ожирение. У 367 мужчин (77,4% всех оперированных мужчин) была выявлена доброкачественная гиперплазия предстательной железы с различной степенью нарушения мочеиспускания. Мы используем как традиционные, так и лапароскопические способы операций при па-ховых грыжах. Доля лапароскопических герниопластик в изучаемой категории больных соста-вила всего 9,4% (49 человек). Незначительная часть лапароскопических вмешательств обуслов-лена как периодом освоения методики, так и повышенным риском проведения эндотрахеального наркоза с пневмоперитонеумом у данной категории больных. Натяжной способ пластики задней стенки пахового канала с использованием синтети-ческого эндопротеза по Lichtenstein был применен лишь у 17 больных (3,26%). Рецидивов после лапароскопических герниопластик и ненатяжных способов оперативного лечения паховых мы не наблюдали, что служит основным аргументом в пользу этих операций. Однако, широкое применение ненатяжной пластики задней стенки пахового канала синтетической сеткой было ограничено в связи с боязнью развития местных послеоперационных осложнений за счет нали-чия в тканях инородного тела. У основной части больных рассматриваемой нами группы (455 чел. – 87,3%) традицион-ное оперативное вмешательство выполняли с применением пластики задней стенки пахового канала по Postempsky. У 353 (67,8%) больных операция была выполнена под местной инфилт-рационной анестезией. 119 (22,8%) больных оперировано под эпидуральной анестезией или со-четанной. Это в первую очередь больные с большими, гигантскими, неврашиваемыми грыжами, больные с выраженной сопутствующей патологией. У 49 (9,4%) пациентов была применена многокомпонентная эндотрахеальная анестезия (лапароскопическая герниопластика). Интраоперационные осложнения возникли у 4 (0,8%) человек: повреждение стенки моче-вого пузыря (3) и повреждение стенки слепой кишки (1). В раннем послеоперационном периоде в четырех случаях (0,9%) развился односторонний орхит, у 10 (1,9%) больных - тромбоз мелких ветвей легочной артерии, у 8 (1,5%) – односторонняя очаговая пневмония. У 17(3,3%) больных отмечено ухудшение в течении хронической ишемической болезни сердца и (или) ги-пертонической болезни. Нагноение операционной раны диагностировано у 9 (1,7%) больных, серома или свернувшаяся гематома выявлена у 13 (2,5%) больных. Таким образом, полученные результаты оперативного лечения паховых грыж лиц пожи-лого и старческого возраста традиционным способом по основным критериям вполне сопоста-вимы с данными других авторов, приведенными применительно к другим, более «благоприят-ным» по критерию возраста группам больных. Среди оперативных вмешательств по поводу па-ховых грыж доля ненатяжных герниопластик будет неуклонно расти.

### **Современные способы хирургического лечения паховых грыж.**

В практике общехирургических стационаров оперативные вмешательства по поводу паховых грыж являются одними из наиболее распространенных. Актуальность данной проблемы обусловлена широким распространением заболевания у мужского трудоспособного населения (до 70%), довольно высокой частотой рецидивов, особенно после рецидивных и гигантских пахово-мошоночных грыж (от 10-14% при первичных грыжесечениях и до 30-35 при повторных операциях). При простых, неосложненных грыжах пластика небольших грыжевых дефектов традиционными способами показали свою состоятельность, однако при больших размерах грыжевых ворот, слабости тканей передней брюшной стенки, их рубцовых и трофических изменениях надежность данного способа герниопластики не высока. Следует отметить, что несмотря на большое количество модификаций, основополагающие принципы герниопластики, сформулированные в конце XIX века E. Bassini, остаются неизменными. Трудом С.В. McVay, E. Souldice было подтверждено, что наилучшие результаты герниопластики наблюдаются при реконструкции задней стенки пахового канала, поскольку поперечная фасция является наиболее важным слоем и определяет степень надежности пластики паховых грыж. К основным недостаткам традиционной герниопластики следует отнести: интраоперационные осложнения (повреждение элементов семенного канатика и нервов, ранение мочевого пузыря и стенки кишки при скользящих грыжах), осложнения со стороны послеоперационной раны, длительный период реабилитации и потери трудоспособности. В связи с этим поиск новых альтернативных способов герниопластики остается актуальным. В последнее десятилетие широкую популярность получила методика реконструкции пахового канала с использованием синтетических материалов, разработанная I. Lichtenstein и соавт. Принцип его заключается в имплантации полимерного сетчатого эндопротеза под апоневроз наружной косой мышцы живота без затрагивания мышц и поперечной фасции. Благодаря отказу от закрепления краев фасции и мышц на паховой связке получается так называемая свободная от натяжения адаптация. Именно поэтому пластика по Lichtenstein менее болезненна после операции и, главное, более физиологична, поскольку не наносит ущерба нормальной подвижности и механизму закрытия фасции, мышцы и апоневроза. Использование сетчатого эндопротеза, быстро прорастающего фибробластами, позволяет получать прочную заднюю стенку, которая способна противостоять внутрибрюшному давлению. За последние годы широкое распространение приобрели различные виды эндовидеохирургических операций по поводу паховых грыж. Мировая статистика свидетельствует, что при правильном проведении лапароскопической герниопластики число рецидивов колеблется от 0 до 1,2%, а число других послеоперационных осложнений не превышает 2-3%. По данным литературы в настоящее время лишь у 25% больных с паховой грыжей лечение осуществляется эндовидеохирургически. Это объясняется дороговизной используемой аппаратуры, расходных инструментов и пластических материалов, большой продолжительностью оперативного вмешательства. Однако благодаря более короткому пребыванию в стационаре, сокращению сроков реабилитации и возвращения к трудовой деятельности общие расходы здравоохранения на лечение больных с паховыми грыжами снижаются. Многие авторы ограничивают применение лапароскопических способов герниопластики двухсторонними и рецидивными грыжами. Таким образом, несмотря на огромное число способов герниопластик при паховых грыжах, остается достаточное количество нерешенных проблем. Частота рецидивов остается высокой, достигая 10%, а при сложных видах грыж - 30% и более. Наибольшие трудности и худшие результаты отмечаются при лечении грыж у лиц пожилого и старческого возраста. Назрела необходимость создания концепции индивидуального и дифференцированного подхода

выбора метода герниопластики при различных видах паховых грыж.

**Сергеева О.М., Силина Л.В.**

*ГОУ ВПО Курский государственный медицинский университет Росздрава.*

**Оценка традиционной фармакотерапии чешуйчатого лишая с позиций инструментального и лабораторного исследования состояния гепатобилиарной системы.**

В настоящее время псориаз рассматривается учеными как наследственное, гетерогенное, воспалительное и Т-клеточное, аутоиммунное, а также хроническое заболевание кожи с возможным ассоциативным поражением других органов и систем, лечение которого до сих пор остается сложной и актуальной задачей (Кочергин Н.Г., 2006г). Известно, что основную детоксицирующую функцию в организме выполняет гепатобилиарная система, поэтому логично предположить, что при чешуйчатом лишае наличие сопутствующей патологии печени в значительной степени способствует поддержанию уже имеющейся патологии и утяжелению процессов течения данного заболевания. В связи с этим, целью нашего исследования явился анализ состояния детоксицирующей функции печени у больных обычным / вульгарным псориазом, находящимся на стационарном лечении и получавших традиционную фармакотерапию (антигистаминные препараты, детоксиканты, витамины группы В и С, аевит, наружные лекарственные формы в зависимости от стадии патологического процесса). Помимо клинического исследования и консультации специалистов – гепатолога или терапевта, функциональное состояние печени оценивалось лабораторно – определением общего белка, общего билирубина, холестерина, липопротеинов низкой плотности (ЛПНП), неэстерифицированных жирных кислот (НЭЖК), гамма – глутамилтранспептидазы, аспартатаминотрансферазы (АСТ), аланинаминотрансферазы (АЛТ); инструментальными методами – проведением ультразвукового и томографического исследований. Под нашим наблюдением находилось 43 больных женского и мужского пола в возрасте от 24 до 60 лет, получавших стандартную терапию (28 больных с инфильтративно-бляшечной и 15 пациентов с экссудативной формами псориаза). При дополнительном исследовании нами обнаружены признаки патологии гепатобилиарной системы от слабой до сильно выраженной. Отмечалось повышение холестерина, ЛПНП, НЭЖК, гамма – глутамилтранспептидазы, АСТ, АЛТ. Клинически и инструментально у лиц исследуемой группы определялись признаки гепатохолестистита, хронического персистирующего гепатита, что подтверждалось и данными анамнеза. Таким образом, на основании полученных нами результатов, можно сделать заключение, что больным псориазом необходимо проводить наряду со стандартной терапией рациональную фармакокоррекцию сопутствующей патологии внутренних органов и, в частности, гепатобилиарной системы. Это проводится с целью того, чтобы проводимые лечебные и профилактические мероприятия были направлены не только на ликвидацию данного обострения заболевания, но и на снижение частоты рецидивов, максимальное продление ремиссий, предотвращение осложнений, социальную реабилитацию больных и улучшение качества их жизни.

**Сергеева С.П., Крапошин М.В.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

**Тимус крыс Вистар с разной прогностической устойчивостью к эмоциональному стрессу в условиях экспериментального геморрагического инсульта.**

Доказано, что при геморрагическом инсульте развиваются иммунные реакции, большинство которых носят физиологический характер, направленный на нормализацию гомеостаза и очищение организма от нейроспецифических белков, распознаваемых

иммунной системой как чужеродные. В определенных условиях эти реакции приобретают патогенный, аутоагрессивный характер, что усугубляет и без того тяжелое течение геморрагического инсульта. Установлено, что устойчивость к эмоциональному стрессу является фактором, влияющим на течение заболеваний сердечно-сосудистой системы. Изучение тимуса 80 крыс-самцов Вистар показало, что через 24, 72 и 168 часов после операции по моделированию геморрагического инсульта крысы, предрасположенные к эмоциональному стрессу реагируют с более выраженными изменениями тимуса, чем устойчивые к стрессу. Плотность расположения клеточных элементов на единице площади мозгового вещества гистологического среза значительно уменьшается в динамике по сравнению с контрольными группами животных, тогда как коркового – увеличивается, причем не отмечено достоверных изменений в содержании соединительной ткани и тимических телец. Установлено, что на величину изменений как коркового, так и мозгового вещества достоверно влияет устойчивость к эмоциональному стрессу и время до выведения из эксперимента ( $p < 0.05$ ). Отмечено значительное увеличение площади, занимаемой на срезе сосудами мозгового вещества. При изучении динамики изменений содержания клеточных элементов в мозговом, корковом веществе и подкапсулярной зоне выявлено достоверное снижение числа малых лимфоцитов наиболее выраженное в подкапсулярной зоне и корковом веществе через 72 часа у предрасположенных к эмоциональному стрессу животных. Не прослеживаются достоверно значимых изменений содержания бластов, больших лимфоцитов и клеток с картинами митоза, при этом в мозговом веществе устойчивых к эмоциональному стрессу крыс заметна динамика увеличения содержания деструктивно измененных клеток ( $p < 0.05$ ). При изучении цитоконструкции установлено, что после экспериментального геморрагического инсульта происходит подавление лимфоцитопоза, усиление процессов распада клеток и макрофагальной реакции, нарастает число плазматических и тучных клеток. Ярко выражена сосудистая реакция в виде периваскулярного отека, набухания эндотелия стенок сосудов.

**Сергиенко Т.Н.**

*ГУ НИИ кардиологии Томского научного центра Сибирского отделения РАМН.*

### **Сравнительная оценка эффективности и безопасности комбинированной антиагрегантной терапии у больных острым инфарктом миокарда.**

Цель: сравнить влияние различных режимов комбинации аспирина и плавикса с монотерапией аспирином на клиническое течение острого крупноочагового ИМ и на АДФ- и адреналин- индуцированную агрегацию тромбоцитов. Материалы и методы. В исследование включались больные с признаками острого крупноочагового ИМ. Пациенты были рандомизированы в 4 группы. Больные первой группы ( $n=47$ ) получали аспирин (А) (250 мг при поступлении, затем 125 мг в день). Пациентам 2-й группы ( $n=29$ ) назначалась комбинированная терапия А (250 мг при поступлении, затем 125 мг в день) и плавиксом (Пл) 75 мг в день до 20-х суток ИМ. Больные 3-й группы ( $n=29$ ) при поступлении получали 250 мг А и 300 мг Пл, затем 125 мг А и 75 мг Пл. Пациенты 4-й группы ( $n=28$ ) получали А (250 мг при поступлении, затем 125 мг в день) и Пл в дозе 75 мг через день. Всем больным проводилась терапия нефракционированным гепарин (НФГ). Тромболитическая терапия была проведена большей части пациентов всех групп: 32 пациентам (68,1%) 1-й группы, 20 пациентам 2-й, 3-й и 4-й групп (69%, 69%, 90%) соответственно. По всем характеристикам больные были сопоставимы. Исследование агрегации тромбоцитов (Тц) проводили на агрегометре «Биола-230LA» в 1-е сутки заболевания (в среднем через 15 часов от поступления), на 2-е, 10-е и 20-е сутки. В качестве индукторов агрегации Тц использовали АДФ в конечной концентрации 2,5 мкг/мл и адреналин в конечной концентрации 5 мкг/мл. При индуцированной агрегации оценивали максимальные значения светопропускания плазмы по  $W_{90}$  (%). Степень

деагрегации Тц оценивали при индукции агрегации АДФ как процент снижения светопропускания плазмы в конце 6-й минуты перемешивания к максимуму светопропускания (%). Результаты. АДФ-индуцированная агрегация Тц уже в 1-е сутки подавляется более значительно во 2-й, 3-й и 4-й группах, чем при применении монотерапии аспирином в 1-й группе. Этот эффект сохранялся на протяжении всего наблюдения во 2-й и 3-й группе. У больных 4-й группы уровень агрегационной активности Тц на 2-е сутки ОИМ не отличался от 1-й группы. Статистически значимое снижение агрегации Тц в 4-й группе появились вновь только на 10-е сутки заболевания. У больных 3-й группы степень деагрегации Тц в 1-е сутки ОИМ была достоверно выше, чем в других группах. К 20-м суткам различий не было. Нами были выделены подгруппы больных, которым была проведена ТЛТ. Количество больных составило: 1-я подгруппа – 32 чел; 2-я, 3-я и 4-я подгруппы – по 20 человек. В 1-й подгруппе частота рецидивов ИМ была достоверно выше, чем во 2-й и 3-й: 0 (0%) против 3 (9,4%). Таким образом, использование нагрузочной дозы Пл обеспечивает наиболее быстрый антиагрегантный эффект в виде усиления деагрегации Тц и сопровождается увеличением частоты малых геморрагических осложнений. Ежедневный прием Пл в сочетании с А у больных с ИМ после проведения ТЛТ приводит к уменьшению частоты рецидивов ИМ.

**Середина Т.А., Горева О.Б., Талабан В.О., Гришанова А.Ю.**

*ГУ НИИ Молекулярной биологии и биофизики СО РАМН.*

### ***Роль генетического полиморфизма цитохромов P450 в формировании лекарственной устойчивости у больных раком молочной железы.***

Целью неoadъювантной химиотерапии при лечении рака молочной железы (РМЖ) является снижение биологической активности опухоли, увеличение ее резектабельности, уменьшение размеров. Современный подход дозирования лекарств при лечении РМЖ должен учитывать индивидуальную способность пациента метаболизировать назначаемый химиопрепарат. В биотрансформации препаратов, входящих в стандартные протоколы неoadъювантной химиотерапии, участвуют ферменты суперсемейства цитохромов P450 (CYP), такие как CYP2B6, CYP3A4, CYP3A5, CYP2C9, CYP2C8, CYP2C19. Полиморфизм в этих генах является причиной изменения активности соответствующих ферментов, что может обеспечивать индивидуальную реакцию пациентов на химиотерапию. Целью работы являлось исследовать ассоциацию генетического полиморфизма цитохромов P450 (CYP3A4\*В, CYP3A4\*2, CYP3A5\*3, CYP2B6\*5, CYP2C8\*2, CYP2C8\*3, CYP2C9\*2, CYP2C9\*3, CYP2C19\*2) с ответом на неoadъювантную химиотерапию у женщин больных РМЖ. Анализ полиморфизма генов цитохромов P450 был проведен у 300 женщин больных РМЖ методом анализа полиморфизма длины рестрикционных фрагментов. Эффект терапии считали положительным (n=97) при полной или частичной регрессии и отрицательным (n=83) при стабилизации или прогрессировании заболевания. Об ассоциации полиморфных вариантов исследуемых генов с возникновением устойчивости к неoadъювантной химиотерапии судили по величине отношения шансов. Исследование полиморфных вариантов изученных генов у женщин больных РМЖ показало следующие частоты мутантных аллелей: CYP3A5\*3-0.89; CYP3A4\*1В – 0.02, CYP2C8\*2 – 0.01, CYP2C8\*3 – 0.09, CYP2C9\*2 – 0.10, CYP2C9\*3 – 0.10, CYP2C19\*2 – 0.26, CYP2B6\*5 – 0.11, мутантный аллель CYP3A4\*2 отсутствовал в данной выборке пациенток. Сравнение полученных частот аллелей и генотипов с описанными в литературе для здоровых европеоидов не выявило достоверно значимых отличий. Анализ распределения полиморфных вариантов генов в группах больных РМЖ с положительным и отрицательным ответом на неoadъювантную химиотерапию также не выявил значимых различий в частотах аллелей и генотипов, однако для больных с отрицательным ответом на химиотерапию частота мутантного аллеля CYP2C8\*3 была выше, а CYP3A5\*3 ниже, чем у больных с положительным ответом (0,11 и 0,06 для CYP2C8\*3; 0,79 и 0,89 для



CYP3A5\*3). Исследование ассоциаций полиморфных вариантов генов цитохромов P450 с риском возникновения лекарственной устойчивости у больных РМЖ показало, что отношение шансов для CYP3A4\*1B – 1,10 (p=0.58), CYP2C8\*2 – 1.20 (p=0.57), CYP2C8\*3 – 1.96 (p=0.14), CYP2C9\*2 – 0.80 (p=0.71), CYP2C9\*3 – 0.62 (p=0.33), CYP2C19\*2 – 1.40 (p=0.34), CYP2B6\*5 – 1.01 (p=0.86), CYP3A5\*3 – 0.36 (p=0.17). Для CYP3A4\*2 риск развития лекарственной устойчивости не оценивали, поскольку данная выборка была представлена только гомозиготами дикого типа. Результаты нашего исследования показали, что полиморфизмы изученных генов цитохромов P450 не ассоциированы с возникновением лекарственной устойчивости к неoadъювантной химиотерапии у больных РМЖ.

**Серенко К.А.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Медико-организационное и клинико-социальное исследование лечения больных хроническим гепатитом С.**

Лечение хронического гепатита С (ХГС) является одной из актуальных проблем современной медицины, что, прежде всего, обусловлено широкой распространенностью заболевания (так, во всем мире по разным данным число инфицированных вирусом гепатита С составляет около 200 млн. чел), особенно среди молодого трудоспособного населения, высокой частотой развития неблагоприятных исходов (у 10-20% возможно развитие цирроза печени и гепатоцеллюлярной карциномы). Несмотря на успехи, у значительной части больных (почти у 50%) лечение остается не эффективным, сопровождается нежелательными явлениями и является высокочувствительным. Не хватает данных о влиянии противовирусной терапии на качество жизни больных ХГС в зависимости от пола, возраста и стадии заболевания, а также о приверженности лечению. Несмотря на высокую распространенность ХГС в России (около 2 млн. инфицированных), вопросы организации оказания медицинской помощи при ХГС на всех ее этапах остаются недостаточно изученными. Сейчас комплексный анализ медицинской результативности и экономической эффективности вмешательств считается основным способом достижения баланса между обеспечением адекватного качества общедоступной медицинской помощи и ограниченными ресурсами здравоохранения, поскольку даже в экономически развитых странах, невозможно полностью удовлетворить потребность общества в медицинских услугах исключительно за счет бюджета или обязательного медицинского страхования. В связи с этим разрабатываются подходы для оценки медицинских технологий, с учетом клинической и экономической составляющих для оптимизации организации оказания медицинской помощи. Цель работы: разработать мероприятия по оптимизации медицинской помощи больным ХГС. Задачи: 1. Изучить медико-организационные и клинико-социальные вопросы лечения ХГС по данным отечественных и зарубежных литературных источников. 2. Разработать методику медико-организационного и клинико-социального исследования больных ХГС. 3. Дать медико-социальную характеристику больным ХГС. 4. Оценить качество жизни больных ХГС при различной степени выраженности клинической картины в зависимости от пола, возраста и применяемых препаратов. 5. Оценить результаты лечения больных ХГС. 6. Изучить организацию медицинской помощи больным ХГС. 7. Разработать предложения по оптимизации лечебно-диагностического процесса и мероприятий по совершенствованию организации медицинской помощи больным ХГС. В качестве объекта исследования выступают пациенты, наблюдающиеся в клинике нефрологии, внутренних и профболезней им. Е.М. Тареева и прошедшие лечение от гепатита С. Методики исследования: выкопировки данных, статистический, социологический (анкетирование), моделирование. Актуальность данного диссертационного исследования определяется необходимостью обеспечения качественной и общедоступной медицинской помощи больным ХГС, оценки качества

жизни больных ХГС и эффективности лечения.

**Серикова С.Ю., Козловская Н.Л., Шилов Е.М.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

**Факторы риска раннего развития атеросклероза у больных системной красной волчанкой (СКВ).**

Цель исследования. Исследовать факторы риска раннего развития атеросклероза (АС) у больных СКВ в зависимости от наличия волчаночного нефрита (ВН) и антифосфолипидных антител (АФЛ). Материалы и методы. Изучены истории болезни и амбулаторные карты 137 больных СКВ, наблюдавшихся в клинике им. Е.М. Тареева с 1970г. по май 2006г. Для оценки проявлений АС использовали данные эхокардиографии, УЗДГ периферических сосудов, рентгенологиче-ских методов. Ранним развитием АС считали его появление в возрасте до 55 лет. Из исследо-вания исключались больные с хронической почечной недостаточностью. Результаты. Развитие АС отмечено у 54 (45%) из всех пациентов, возраст появления при-знаков АС составлял от 25 до 68 лет (средний  $54\pm 10$ ). У 37 (31%) больных признаки АС вы-явлены в возрасте до 55 лет. Значимыми факторами риска развития раннего АС оказались возраст, гиперлипидемия, артериальная гипертензия, менопауза для женщин, циркуляция АФЛ, ХБП 4 стадии, повышение уровня мочевой кислоты, более высокий уровень креатини-на крови в конце наблюдения, средняя суточная доза ПЗ не менее 15мг/сут и частота повы-шения уровня СРБ. Прямой связи между ВН или НС и ранним АС не выявлено. Однако, при ВН чаще выявляли гиперлипидемию ( $p=0,055$ ), в отсутствие связи между уровнем липидов и НС во время его ремиссии. У пациентов с ВН отмечалась большая частота АГ, более низкий уровень комплемента в конце наблюдения, проводилась более интенсивная терапия ПЗ, чем у больных без поражения почек ( $p<0,05$ ). Заключение. Таким образом, ранний АС развивается более чем у трети больных СКВ. Ос-новными факторами риска преждевременного АС, помимо традиционных, являются АФЛ, персистирование хронического воспаления, снижение СКФ, терапия ПЗ. Влияние ВН на процесс атерогенеза при СКВ, по-видимому, является опосредованным и обусловлено высо-кой частотой других факторов риска.

**Сивокозов И.В., Шмелев Е. И., Зайцева А. С.**

*ГУ НИИ туберкулеза РАМН.*

**Определение уровня монооксида углерода в выдыхаемом воздухе (eCO) – новые возможности в диагностике интерстициальных болезней легких (ИЗЛ).**

Введение. Уровень eCO у пациентов с ИЗЛ рассматривается как потенциальный диагностический тест, однако результаты исследований неоднозначны. Цель. Оценить возможное значение теста eCO в клинике ИЗЛ при его совместном использовании с тестом 6-минутной ходьбы у пациентов с экзогенным аллергическим альвеолитом (ЭАА), идиопатическим фиброзирующим альвеолитом (ИФА) и саркоидозом. Материалы и методы. В исследование были включены 48 пациентов: 10 случаев ИФА, 10 случаев ЭАА, 28 случаев саркоидоза. У всех пациентов диагноз был гистологически верифицирован. Пациентам был выполнен тест 6-минутной ходьбы, до и после которого проводилось определение уровня eCO с помощью прибора MicroCO. Результаты теста, вместе с рядом сведений о пациенте (демография, клинические данные, характеристики терапии) вносились в специальную регистрационную карту. Результаты. Все группы были сопоставимы по возрасту и полу. В группе ЭАА значения eCO до/после теста 6-минутной ходьбы составили (в частицах на миллион, ppm):  $12,8\pm 2,6$  и  $11,3\pm 1,8$  ( $p=0.076$ ). В группе ЭАА значения eCO до/после теста составили  $10,7\pm 2,0$  и  $8,4\pm 1,6$  ( $p=0.094$ ). В группе

саркоидоза значения  $eCO$  до/после теста составили  $3,68 \pm 2,12$  и  $3,39 \pm 1,92$  ( $p=0,133$ ). Заключение. В группах ИФА и ЭАА уровень  $eCO$  достоверно превышал норму ( $< 5$  ppm). Достоверных различий в уровне  $eCO$  до и после теста с нагрузкой во всех трех группах обнаружено не было, вероятная причина тому для групп ИФА/ЭАА – малый объем выборки. В группе саркоидоза уровень  $eCO$  находился в пределах нормальных значений, уровень  $eCO$  в группах саркоидоза и ИФА/ЭАА достоверно различались ( $p=0,0001$  в обоих случаях). Достоверных различий между группами ИФА и ЭАА по уровню  $eCO$  обнаружено не было ( $p=0,475$ ). Отмечена явная тенденция к снижению  $eCO$  после выполнения теста 6-минутной ходьбы у пациентов с ИФА/ЭАА. Предложенный тест может быть применен в клинике ИЗЛ для разграничения саркоидоза и ИФА/ЭАА, однако его роль и границы применения совместно с нагрузочным тестом ходьбы требуют дополнительных исследований.

**Силакова А.В., Шигорева Т.В.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Гиперплазии эндометрия при лечении ЛНГ-ВМС: эстрогеновые и прогестероновые рецепторы (иммуногистохимическое исследование).**

Цель исследования состояла в изучении экспрессии альфа-эстрогеновых (ЭР-альфа) и прогестероновых рецепторов (ПР) эндометрия при различных формах гиперплазии эндометрия (ГЭ) до и после 6-и месяцев терапии левоноргестрелсодержащей внутриматочной системой (ЛНГ-ВМС). Задача исследования: выявление статистически значимых различий этих параметров при изучаемых формах ГЭ. Проведено клинко-лабораторное обследование 109 больных с ГЭ. Средний возраст больных составил  $40,8 \pm 7,02$  года. Согласно классификации ВОЗ, у 62,5% из них была диагностирована простая ГЭ, у 22,3% – сложная ГЭ, у 15,2% - атипичская ГЭ. Всем больным с целью лечения ГЭ вводили ЛНГ-ВМС «Мирена». По истечении 6 месяцев от момента введения ЛНГ-ВМС производился кюретаж эндометрия, соскоб эндометрия подвергали гистологическому и иммуногистохимическому исследованиям. Использовались моноклональные антитела производства фирмы «Daco Cytomation» (Дания) к ЭР-альфа (1:35) и ПР (1:50). Экспрессию ЭР-альфа и ПР оценивали путем измерения площади позитивно окрашенных ядер в клетках желез и стромы с помощью программы Aixo Vision (Karl Zeiss, Германия). У 104 женщин после лечения ЛНГ-ВМС в течение 6 месяцев морфологическая картина эндометрия соответствовала гормонально измененной слизистой, основными характерными признаками которой являлись децидуоподобное изменение стромы и редукция железистого компонента. У 1 женщины, исходно имевшей простую ГЭ и у 4 женщин – с атипичской ГЭ очаги гиперплазии сохранялись. Полученные данные представляли собой соотношение площади положительно прореагировавших ядер клеток желез к площади железистого компонента в целом и соотношение площади положительно прореагировавших ядер клеток стромы к площади всего стромального компонента, выраженное в процентах (%). Было установлено уменьшение количества рецепторов - как в железах, так и в строме, во всех рассмотренных нами случаях ( $p < 0,05$ ) при лечении ЛНГ-ВМС в течение 6 месяцев. Также было выявлено, что влияние ЛНГ-ВМС на экспрессию ПР в железах и строме и на экспрессию ЭР-альфа в строме при простой и сложной гиперплазиях не отличалось ( $p > 0,05$ ). В то время как воздействие на экспрессию ЭР-альфа и ПР при атипичской гиперплазии было достоверно менее выражено, чем на экспрессию ЭР-альфа и ПР при простой и сложной ГЭ ( $p < 0,05$ ). Исходя из этих позиций, можно предположить, что меньшая эффективность ЛНГ-ВМС при АГЭ, возможно, связана с менее выраженным ингибирующим воздействием на рецепторный аппарат эндометрия по сравнению с тем, которое наблюдалось при ГЭ без признаков атипии. Возможно, это обусловлено нарушением механизмов регуляции ЭР-альфа и ПР в результате изменения эпителиально-стромальных взаимодействий при АГЭ.

## **Синьковская Е.С.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

### **Прогностическое значение пренатальной эхокардиографии при аномалии Эбштейна.**

Цель исследования – изучить особенности анатомии и гемодинамики у плодов с аномалией Эбштейна и выявить прогностические признаки неблагоприятного исхода беременности. Материал и методы. В основу работы положены результаты динамического наблюдения за 24 беременными женщинами с аномалией Эбштейна у плода в период с 2005 по 2007 г. Гестационный возраст плода при первичном выявлении порока колебался от 14 до 32 недель (в среднем -  $24,3 \pm 3,2$  недель). Ультразвуковое исследование плода проводили по расширенному протоколу с оценкой следующих показателей: степени смещения створок трикуспидального клапана (ТК) к верхушке правого желудочка (ПЖ); степени трикуспидальной регургитации; индекса правого предсердия (ПП); наличия и типа обструкции выводного отдела правого желудочка (ВОПЖ); индекса рестриктивности овального окна; кардиоторакального индекса (КТИ); ударного объема левого желудочка (ЛЖ); характера кровотока в артериальном и венозном протоках; наличия нарушений ритма и водянки плода, а также сочетанной патологии. Результаты. У всех плодов при первичном исследовании была выявлена кардиомегалия (КТИ -  $0,74 \pm 0,08$ ). Смещение септальной створки ТК в полость ПЖ колебалось от 3 до 9 мм (в среднем  $5,2 \pm 1,5$  мм). Трикуспидальная регургитация наблюдалась у 21 плода (87,5%). Правопредсердный индекс составил в среднем  $1,21 \pm 0,06$ . Увеличение индекса пульсации в венозном протоке диагностировано в 12 случаях, при этом у трех плодов отмечали реверс волны А. В 10 случаях наблюдалось ретроградное заполнение лёгочной артерии (ЛА) через артериальный проток, при отсутствии истинной обструкции ВОПЖ (функциональная атрезия ЛА). У 5 плодов выявлены сочетанные кардиальные аномалии (в 2 случаях дефект межжелудочковой перегородки и в 3 - стенозы клапана ЛА). Фетальные нарушения ритма в виде суправентрикулярной тахикардии с ЧСС 240-260 уд/мин были зарегистрированы в 2 случаях. Признаки водянки плода были выявлены в 6 наблюдениях. Неблагоприятный исход беременности отмечен в 11 (46%) случаев. Выявлена прямая зависимость между степенью смещения створок ТК, нарастанием сердечной недостаточности у плода и неблагоприятным исходом беременности ( $r = 0,74$ ,  $p < 0,01$ ). При неблагоприятном исходе беременности индекс ПП был достоверно выше, чем в группе с благоприятным исходом ( $1,74 \pm 0,08$  против  $0,72 \pm 0,04$ ;  $p < 0,01$ ). Достоверной корреляции между степенью ТР и перинатальными исходами установлено не было. У плодов с признаками сердечной недостаточности индекс рестриктивности овального окна был менее 0,3, что являлось неблагоприятным прогностическим признаком при данном врожденном пороке сердца. Выводы: 1. Ультразвуковое исследование по расширенному протоколу позволяет выявить особенности анатомии и гемодинамики у плодов с аномалией Эбштейна и определить прогностические признаки неблагоприятного исхода беременности. 2. Основными факторами риска являются правопредсердный индекс  $>1$ , индекс рестриктивности овального окна  $< 0,3$ , а также наличие реверсного кровотока в артериальном и венозном протоках.

## **Скориков Д.В.**

*ГОУ ВПО Курский государственный медицинский университет Росздрава.*

### **Возможности использования иммуномодуляторов пептидной и нуклеиновой природы в лечении распространенного (калового) перитонита в эксперименте.**

Цель исследования: Исследовать воздействие иммуномодуляторов пептидной и нуклеиновой природы на воспалительные процессы в брюшной полости, общую

эндогенную интоксикацию и иммунологическую реактивность в экспериментальной работе при перитоните. Эксперимент проводился на 200 крысах-самцах линии Вистар массой 200-250г. Модель перитонита вызывалась по разработанной нами схеме. Через сутки у животных формировался распространенный фибринозно-гнойный перитонит, под эфирным наркозом производилась лапаротомия, ревизия и санация брюшной полости, с последующим глухим ушиванием раны. Животные были разделены на 4 группы: контрольная группа – сразу после санационной лапаротомии производилось однократное введение физ.р-ра 1мл в/м; опытная группа(риботан)-сразу после санационной лапаротомии производилось однократное введение риботана в стандартной дозировке– 1мл/кг в/м; опытная группа(имунофан) – производилось в/м введение имунофана в стандартной дозировке–1 мкг/кг в течение 5 суток после операции; опытная группа(миелопид)–производилось в/м введение миелопида в стандартной дозировке-50 мкг/кг в течение 5 суток после операции. Оценка гуморального иммунного ответа производилась по количеству антителобразующих клеток (АОК) в селезенке крыс. Клеточный иммунный ответ оценивался по фагоцитарному показателю, индексу активности фагоцитов и фагоцитарному числу. Кислородзависимую активность нейтрофилов определяли по НСТ-тесту. Так же подсчитывался индекс стимуляции нейтрофилов и их функциональный резерв. Выраженность воспалительных процессов в брюшной полости и эндогенная интоксикация оценивались после забора крови, по общему анализу крови, а также подсчета лейкоцитарного индекса интоксикации по Кальф-Калифу. Также оценивался характер и количество выпота в брюшной полости. Экссудат отправлялся на бактериологический посев и подсчитывалось количество колониеобразующих единиц (КОЕ) микроорганизмов в 1мл выпота. Результаты проведенных исследований подвергались статистической обработке. Развитие вторичного иммунодефицитного состояния у крыс в эксперименте обуславливало изменение иммунологической реактивности, проявляющаяся угнетением гуморального и клеточного иммунного ответа на всех сроках исследования. В тоже время снижение кислородзависимой активности фагоцитов выражалось в меньшей степени и на 14-е сутки эксперимента приближались к нормальным значениям. При исследовании эндогенной интоксикации мы заметили, что в контрольной группе высокие значения лейкоцитоза и ЛИИ в 1-е сутки постепенно снижались к 14-м суткам, при этом они были всегда выше нормальных значений лейкоцитоза и ЛИИ. В опытных же группах картина выглядела иначе – отмечалась гораздо более быстрая нормализация показателей лейкоцитоза и ЛИИ. Так же необходимо указать что во 2-ой и 4-ой группах нормализация значений лейкоцитоза и ЛИИ были связаны с купированием воспалительных реакций в брюшной полости.

**Скориков Д.В., Блинков Ю.А., Стародубцева Е.В.**

*ГОУ ВПО Курский государственный медицинский университет Росздрава.*

***Исследование влияния иммуномодуляторов пептидной природы на функциональную активность нейтрофилов крови у крыс с моделью распространенного калового перитонита.***

Данные литературы и исследования последних лет, говорят о том, что основная роль в патогенезе перитонита остается за факторами специфической и неспецифической защиты организма, особо подчеркиваются мононуклеарные и полиморфноядерные лейкоциты, однако их роль при перитонитах изучена недостаточно. Цель данной работы – исследование функциональной активности нейтрофилов в крови крыс с моделью распространенного калового перитонита, а также влияние иммуномодуляторов пептидной природы на их активность. Данный эксперимент проводился на 200 крысах-самцах линии Вистар массой 200-250г. Моделировался перитонит стандартно у всех крыс – введение внутрибрюшинно 10%(профильтрованной) каловой взвеси. Через 24 часа у животных

развивался распространенный (каловый) перитонит, под эфирным наркозом производилась санационная лапаротомия, с последующим послойным ушиванием брюшной полости. Все участвующие в эксперименте животные были разделены на 4 группы. Животным 1 группы - контроль: однократно после лапаротомии в/м вводился физиологический раствор в объеме 1мл. Животным 2 группы после лапаротомии однократно вводился риботан в дозировке 1мл/кг. Крысам 3 группы на протяжении 5 суток после санационной лапаротомии вводился миелопид, доза – 50мкг/кг. 4 группа – имунофан, на протяжении 5 суток после лапаротомии в дозе 1мкг/кг. Животные выводились из опыта на 1, 4, 7, 10 и 14 сутки после санационной лапаротомии. Функциональную активность нейтрофилов крови крыс в эксперименте оценивали по следующим показателям – фагоцитарному индексу Гамбурга, фагоцитарному числу Рейта и показателю завершенности фагоцитоза. По полученным данным можно сказать, что функциональная активность нейтрофилов претерпевает фазные изменения и это характерно для всех изучаемых нами показателей. Так в опытных группах показатель поглощающей активности нейтрофилов (фагоцитарный индекс) на протяжении всех сроков исследования увеличивался и превышал показатель фагоцитарного индекса в контрольной группе 1,5-2 раза, что особенно проявилось в группе миелопида. Фагоцитарное число, показывающее число микробов поглощенных одним нейтрофилом резко увеличивалась, начиная с первых суток, и возвращалась к исходной величине на 7 - 14 сутки. Данные показателя завершенности фагоцитоза совпадали с данными поглощения микробов лейкоцитами. Повышение показателей функциональной активности лейкоцитов, по-видимому, можно расценить как проявление мобилизации защитно-приспособительных реакций организма. В заключении можно сказать, что функциональная активность нейтрофилов крови у крыс с моделью распространенного калового перитонита, характеризуется фазностью изменений и в большей степени выражена у крыс опытных групп.

**Слободской-Плюснин Я.Ю., Князев Г.Г., Савостьянов А.Н., Левин Е.А., Бочаров А.В.**

*ГУ НИИ физиологии Сибирского отделения РАН.*

### **Влияние ситуативных факторов на осцилляторную динамику корковых ответов.**

Цель работы: изучить влияние самочувствия во время эксперимента, отношения к эксперименту и экспериментальному материалу на осцилляторную динамику корковых ответов при предъявлении изображений эмоциональных лиц. Выборка: 40 испытуемых (19 М, 21 Ж) от 17 до 32 лет ( $M = 21.3$ ,  $SD = 3.8$ ). Психометрические измерения: личностные опросники. Психофизиологические измерения: запись электроэнцефалограммы (32 электрода, частота пропускания = 0.05-70 Гц, частота квантования = 300 Гц) в покое с открытыми и закрытыми глазами (фон) и при выполнении задания на распознавание эмоций. Стимульный материал: 30 фотографий дружелюбных, нейтральных и враждебных лиц из коллекции Экмана и Фризена. Для оценки изменений спектральной мощности, вызванных предъявлением эмоциональных лиц, рассчитывались связанные с событием спектральные пертурбации (event-related spectral perturbations, ERSР). Спектральная мощность в фоне рассчитывалась с помощью быстрого преобразования Фурье (Fast Fourier Transform, FFT). При анализе реакций на стимулы временно-частотное разложение сигнала производилось с помощью Вейвлет Трансформа (Wavelet Transform). После эксперимента испытуемые заполняли опросник, в котором описывалось состояние во время эксперимента и отношение к стимульному материалу. На основании факторного анализа пунктов опросника была создана шкала, высокие оценки по которой обозначали расслабленность во время процедуры, интерес и положительные эмоции, низкие – обратное. Выводы: 1). Отношение к эксперименту зависит от личностных особенностей.

Было выявлено, что оценки по шкале отрицательно коррелируют с гневливостью (опросник Баса-Перри):  $r = -0.39$ ,  $p = 0.018$ ; личностной тревожностью (опросник Спилбергера):  $r = -0.36$ ,  $p = 0.033$  и подавленностью (Профилер Айзенка):  $r = -0.37$ ,  $p = 0.026$ . 2). Отношение к эксперименту не возникает в процессе участия, а связано с особенностями состояния, в котором испытуемый находится изначально. У испытуемых с отрицательным отношением к эксперименту мощность тета ритма в передней зоне коры в фоне оказалась достоверно больше, чем у испытуемых с положительным отношением ( $F = 4.64$ ,  $df = 1.57$ ,  $p = 0.020$ ). У испытуемых с положительным отношением в фоне достоверно больше оказалась мощность альфа в задних областях коры ( $F = 3.92$ ,  $df = 1.99$ ,  $p = 0.024$ ). 3). Испытуемые с отрицательным отношением к эксперименту меньше вовлекаются в процедуру и слабее реагируют на предъявляемые стимулы. При анализе связанных с предъявлением лиц спектральных пертурбаций, Post hoc анализ показал, что синхронизация в дельта диапазоне была достоверно выше у испытуемых с положительным отношением к процедуре ( $F = 4.63$ ,  $df = 1$ ,  $p = 0.038$ ). Десинхронизация в альфа диапазоне была достоверно больше у испытуемых с положительным отношением к процедуре в центральной и задней зонах коры ( $F = 6.41$ ,  $df = 1,33$ ,  $p = 0.009$ ), а синхронизация в тета диапазоне была достоверно больше у испытуемых с положительным отношением в передней и центральной корковых областях ( $F = 4.81$ ,  $df = 1,59$ ,  $p = 0.017$ ).

**Смит Н.Ю.**

*Санкт-Петербургский государственный университет.*

### **Различия распространяющихся волн суммарной ЭЭГ у экстравертов и интровертов.**

Во время предварительного отбора испытуемых 150 человек было протестировано с помощью расширенного теста Айзенка, состоящего из 210 вопросов. Для участия в экспериментах по изучению распространяющихся волн суммарной ЭЭГ было отобрано 28 испытуемых: 15 ярко выраженных интровертов и 13 ярко выраженных экстравертов. 15 электродов расставлялись по международной системе 10-20 (вариант без височных цепочек). ЭЭГ регистрировалась в состоянии покоя и при выполнении зрительно-пространственных заданий. Для каждой экспериментальной ситуации ЭЭГ регистрировалась в течение 2 минут и вводилась в компьютер с частотой дискретизации 630 Гц. В реальной трехмерной компьютерной модели в виде цветного узора на поверхности головы визуализировались коэффициент фазового лидерства, по которому можно судить об отставании или опережении волны по фазе на данном участке и скорость распространения волн ЭЭГ. Были выявлены существенные различия между экстравертами и интровертами. В зависимости от экспериментальной ситуации у экстравертов изменяется картина фазового лидерства ЭЭГ, а у интровертов - скорость распространения волн ЭЭГ. Можно предположить, что стабильная картина фазового лидерства у интровертов является видимым проявлением работы внутренних источников активации коры. У экстравертов же, согласно теории Айзенка, тонус коры головного мозга обеспечивается главным образом за счет внешних стимулов. Поэтому и характер распространения волн у них изменяется в зависимости от экспериментальной ситуации. Исходя из полученных результатов, можно предположить, что механизмы переработки зрительной информации у экстравертов и интровертов различны. У экстравертов переход от состояния покоя к выполнению зрительно-пространственного задания сопровождается изменением картины фазового лидерства, что может быть связано с перестройкой временных функциональных образований, включающих в себя задействованные в этом процессе участки коры. У интровертов же переработка зрительной информации осуществляется за счет изменения скорости передачи сигналов между входящими в соответствующие функциональные объединения участками. У интровертов значимо чаще встречается асимметрия распределения фазовых структур ЭЭГ в лобных отделах с преобладанием участков

опережения в правом полушарии, что является показателем повышенной активации этих отделов и лежит в основе свойственной интровертам модели поведения. Мы считаем, что картирование фазовой структуры ЭЭГ дает новую информацию о биоэлектрических процессах в коре головного мозга и может успешно использоваться наряду с традиционными методами анализа ЭЭГ.

**Смитиенко И.О., Стрижаков Л.А.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Металлопротеиназа-9 как потенциальный маркер сосудистого ремоделирования у больных с артериитом Такаясу.**

Цель. Определить диагностическую роль металлопротеиназы-9 для оценки сосудистого воспаления у больных артериитом Такаясу. Материалы и методы. Проспективно нами был обследован 21 больной с артериитом Такаясу. Всем больным проводилось дуплексное сканирование сосудов шеи и брюшной полости, определение скорости оседания эритроцитов (СОЭ) и уровня С-реактивного белка (СРБ). Кроме изучения традиционных острофазовых показателей нами была проведена полуколичественная оценка сывороточного уровня металлопротеиназы-9 (МП-9) с помощью электрофореза в полиакриламидном геле на желатиновом субстрате. Все результаты были обработаны в SPSS версии 11.5; сравнение средних величин проводилось по методу Манна-Уитни, корреляция между величинами рассчитывалась по методу Спирмана. Результаты. Положительные значения МП-9 были выявлены у 15 больных. У двух пациентов отмечалось незначительное повышение МП-9 («+»); в восьми наблюдениях выявлялось умеренное увеличение МП-9 («++»), у 5 больных было обнаружено значительное повышение данного фермента в сыворотке («+++»). При этом средние значения СОЭ по общей группе составили  $18 \pm 15$  мм/ч (были повышены у 11 пациентов); СРБ –  $6,8 \pm 8,6$  г/дл (были повышены у 12 пациентов). Во всех случаях повышенных значений СОЭ и СРБ были диагностированы повышенные показатели МП-9. Значения традиционных острофазовых показателей достоверно не отличались между группами с незначительным и умеренными уровнями повышения МП-9, однако в группе с выраженным повышением уровня МП-9 имелась тенденция наличия более высокого уровня СОЭ ( $23 \pm 7$  мм/ч;  $p=0,053$ ). В отличие от СОЭ и СРБ уровень МП-9 достоверно коррелировал ( $p=0,041$ ;  $r=0,52$ ) с толщиной комплекса интима-медиа (КИМ), а также клинической активностью болезни ( $p=0,018$ ;  $r=0,59$ ) – каротодиниями и/или аортоалгиями. Выводы. На основании более высокой частоты выявления повышенного уровня МП-9 среди больных с артериитом Такаясу, имеющими увеличение толщины КИМ и/или клиническими признаками поражения сосудов (боль над местом проекции артерии), а также положительной корреляцией с повышенными традиционными острофазовыми показателями, можно предположить, что МП-9, возможно, является чувствительным маркером воспаления и ремоделирования сосудистой стенки у больных артериитом Такаясу.

**Соколова С.Б.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Оценка состояния здоровья часто болеющих детей, посещающих детские образовательные учреждения.**

Высокий удельный вес группы часто болеющих детей (ЧБД) в детской популяции, тенденция к постоянному увеличению данного контингента детей определяют актуальность и приоритетность научных исследований в этой области. Цель исследования заключалась в оценке состояния здоровья ЧБД 4-7 лет, посещающих дошкольные образовательные учреждения. Было обследовано 92 дошкольника. Для характеристики



состояния здоровья контингента ЧБД проводилась выкопировка результатов медицинских профилактических осмотров из историй развития ребенка (ф. №26-у00). На основании приложения к приказу Минздрава России № 621 «О комплексной оценке состояния здоровья детей» все выявленные нарушения здоровья были разделены на функциональные отклонения и хронические болезни. Статистические расчеты проведены на 1000 обследованных детей. Распространенность функциональных отклонений среди ЧБД составляет 1913,0 на 1000 обследованных. Встречаемость хронических заболеваний среди ЧБД составляет 739,1 %. В структуре функциональных отклонений I ранговое место у ЧБД занимают нарушения костно-мышечной системы. Указанные расстройства встречаются с частотой-489,1%. На II ранговом месте находятся психические расстройства, распространенность-413,0%. III ранговое место принадлежит функциональным отклонениям со стороны пищеварительной системы, частота встречаемости – 337,0 %. На IV ранговом месте находятся нарушения со стороны ЛОР-органов, распространенность - 326,1%. Последующие ранговые места –V,VI,VIII,IX, соответственно занимают функциональные нарушения системы кровообращения 108,6%, функциональные расстройства зрения 97,8%, функциональные нарушения со стороны кожных покровов 43,5%, расстройства функций эндокринной системы 21,7 %. В структуре хронической патологии I ранговое место принадлежит болезням хирургической сферы, в основном нарушениям костно-мышечной системы. Указанная патология встречается с частотой 282,6%. Болезни кожных покровов занимает II ранговое место, распространенность-119,6%. Следует отметить, что у ЧБД весьма широкую распространенность имеют хронические болезни почек 65,2 %. Эта патология занимает III ранговое место. В структуре хронической патологии болезни желудочно-кишечного тракта и заболевания нервной системы занимают IV-V ранговые места. Встречаемость данных нарушений составляет 54,3 %. На VI ранговом месте находятся заболевания ЛОР-органов, частота встречаемости – 43,5 %. Последующие ранговые места –VII-VIII, IX-X, соответственно занимают заболевания эндокринной системы, психические расстройства соответственно 32,6%; частота встречаемости заболеваний органов зрения составляет 21,7 %. Среди ЧБД не выявлено детей с I и IV группами здоровья. Детей со II группой здоровья среди ЧБД, было 13,3 %. Большинство ЧБД были отнесены к III группе здоровья - 87%. В заключении стоит отметить, состояние здоровья ЧБД характеризуется неудовлетворительными показателями.

**Сокольская Н.О., Бокерия О.Л.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

### ***Дифференцированный подход в тактике диагностики и лечения больных с венозным тромбозом.***

Цель исследования. Разработка дифференцированной тактики диагностики и метода лечения больных с распространенным венозным тромбозом в зависимости от его этиологии и патогенеза. Материал и методы. В НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН находилось на лечении 28 пациентов, поступивших с диагнозом распространенный венозный тромбоз. Всем пациентам при поступлении проводилось стандартное стационарное обследование. Для визуализации тромбов в полостях сердца и легочной артерии, оценки состояния сосудистого русла выполнялись дополнительные диагностические исследования. Гемостазиологическое обследование больных проводилось по расширенному протоколу. В результате обследования у 25% больных выявлены генетические мутации, у 32% - установлена опухолевая этиология заболевания, посттравматический и тромбоз в результате инородного тела в сосудистом русле был диагностирован в 14%, у 29% - этиологию установить не удалось. Радикальное хирургическое лечение выполнено 21 пациенту. Объем операции, выбор хирургического доступа зависел от локализации и распространенности тромботического поражения

венозного русла. Результаты исследования. Успешное хирургическое лечение было выполнено у 93% больных. С целью обнаружения врожденных тромбофилий 12 пациентам было проведено генотипирование. В результате гистологического исследования удаленной опухоли в 5 случаях установлен диагноз внутривенозного ангиолейомиоматоза. На фоне комбинированного консервативного и хирургического лечения значительно улучшились показатели гемостаза. На основании анализа результатов, полученных при изучении данных обследования больных с венозным тромбоэмболизмом, разработан дифференцированный подход при выборе тактики лечения. Так, пациентам с выявленными генетическими нарушениями после выполненного хирургического лечения показана пожизненная антикоагулянтная терапия и постоянный контроль показателей гемостаза. Пациентам с ангиолейомиомами, поражением венозного русла опухолевой этиологии, тромбозом, развившимся в результате наличия инородного тела в сосуде и тромбозом посттравматического генеза возможна отмена антикоагулянтной терапии после операции при выписке из стационара. Выводы. 1. Дифференцированный подход в выборе тактики диагностики и лечения больных с ВТЭ базируется на этиологии, локализации и распространенности патологического процесса, длительности заболевания. 2. В условиях кардиохирургического стационара с использованием высоких технологий оказывается высококвалифицированная и эффективная помощь больным с ВТЭ. 3. Успех хирургического вмешательства зависит от адекватного обеспечения операции, тщательного мониторинга показателей свертывающей системы крови и своевременной коррекции нарушений гемостаза на всех этапах лечения.

**Солдатова Е.Ю.**

*ГОУ ВПО Омская государственная медицинская академия Росздрава.*

### ***Тактика ведения пациентов с синдромом гипермобильности суставов на фоне дисплазии соединительной ткани.***

Снижение качества жизни у лиц с гипермобильностью суставов (ГС) связано с болевыми ощущениями в области крупных суставов, позвоночника, хрустом, мышечной гипотонией, рецидивирующими вывихами суставов, тендовагинитами. Условием улучшения состояния пациента с ГС является создание и поддержание силы и выносливости мышц, окружающих крупные суставы, позвоночник. Целью исследования явилась оценка эффективности медикаментозной и немедикаментозной тактики ведения пациентов с ГС при различных клинических вариантах его проявления. Задачи: изучить клинические варианты проявления СГМС и их частоту у пациентов различных возрастных групп, оценить эффективность купирования болевого синдрома. Материалы и методы. Выборку составили 64 пациента в возрасте от 16 до 35 лет с ГС разной степени выраженности по Beighton. В связи с болевым синдромом пациенты были рандомизированы методом конвертов на две группы лечения: 1 группа (n=32) получала терапию НПВС, во 2-й группе (n=32) проводились занятия ЛФК – изометрическая гимнастика и обучение пациентов правильной модели движения в течение 12-ти недель 3 раза в неделю. Результаты. На основании анализа встречаемости клинических симптомов, все пациенты были стратифицированы на две возрастные категории: 16-30 и 31-55 лет. Среди клинических проявлений СГМС регистрировали: олигоартралгии, дорсалгии, фибромиалгия, «хруст» и щелчки в суставах, полиартралгии, подвывихи и выпот в суставах. Арталгии беспокоили 81,9% и 82,3% пациентов 1 и 2 группы лечения соответственно. Дорсалгии отмечены в 82%. В течение первой недели на фоне терапии НПВС купирование болей отметили 97,4% больных 1 группы, а занятия ЛФК привели к уменьшению/исчезновению болей у 78,6% занимающихся, в 58% случаях уменьшился и исчез хруст в суставах. Во время занятий не было вывихов суставов, рецидивов тендовагинита. После 12-ти недель занятий ЛФК ни у одного занимающегося болевой синдром не рецидивировал, 46% пациентов 2 группы отмечали возобновление болевого синдрома через 3 недели после отмены НПВС. Вывод.

Для молодых пациентов (16-30 лет) характерен малосимптомный, неосложненный вариант СГМС. Для пациентов старше 30 лет типичен полисимптомный и осложненный вариант течения. ЛФК более быстро купирует болевой синдром у пациентов в возрасте 16-30 лет по сравнению с группой 30-55 лет. При СГМС занятия ЛФК и формирование правильной модели движения необходимо начинать как можно раньше.

**Солнышков И.В., Вахрамеева А.Ю., Сарджвеладзе Э.Г.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

**Результаты изолированной трансмиокардиальной лазерной реваскуляризации (ТМЛР) у повторных больных ИБС с диффузным поражением коронарного русла.**

Повторные операции у больных ИБС с возвратом стенокардии сопровождаются высокой летальностью и высокой частотой осложнений. В работе представлены результаты изолированной ТМЛР, выполненной в качестве повторного вмешательства у больных ИБС с поражением дистального русла. Цель исследования: изучить результаты изолированной ТМЛР, выполненной в качестве повторного вмешательства. Материалы и методы: за период с декабря 2000 года по ноябрь 2007 года в НЦ ССХ им А.Н. Бакулева выполнено 23 повторные операции изолированной ТМЛР. Методы исследования включали в себя ЭКГ, ВЭМ, ЭхоКГ исследование, а также изучение данных перфузии миокарда с помощью синхронизированной с ЭКГ однофотонной эмиссионной компьютерной томографии миокарда ЛЖ (синхро-ОФЭКТ). Все больные обследованы с помощью анкет качества жизни SF-36. Приводим результаты обследования больных в сроки до 1 года и более. Результаты: летальных исходов на госпитальном этапе не было. Ни в одном случае не диагностирован ИМ, ни в одном случае не было осложнений со стороны ЦНС. В отдаленные сроки все больные живы. Возвратов стенокардии, повторных ИМ и регоспитализаций в нашей серии наблюдений не было. Функциональный класс стенокардии (CCS) с исходного 3,25 снизился в среднем до 0,3. Потребность в нитроглицерине (табл./сут.) с исходной 5,0 снизилась до 0,1. Толерантность к физической нагрузке с исходной  $75,0 \pm 26,7$ Вт. увеличилась через 1 год до  $121,8 \pm 8,1$ Вт. Все изменения статистически достоверны. ОФВ ЛЖ с исходной 45,5% увеличилась до 56,5%. Во всех случаях отмечается положительная динамика дефекта перфузии. Качество жизни больных достоверно улучшилось: физическое состояние в среднем с 33,1 увеличилось до 73,1; психо-эмоциональное состояние в среднем с 45,1 увеличилось до 79,7. Выводы: изолированная ТМЛР, выполненная в качестве повторного вмешательства у больных с возвратом стенокардии, позволяет снизить летальность и частоту осложнений как на госпитальном этапе, так и в отдаленные (до 1 года) сроки. Эта операция позволяет улучшить ОФВ ЛЖ и перфузию миокарда. Она позволяет достоверно снизить ФК стенокардии и потребность в нитроглицерине и достичь статистически достоверного улучшения качества жизни.

**Соловьева А.В., Пьяных А.В., Шубина Л.Б.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

**Использование методов активного обучения в преподавании дисциплины «Менеджмент и лидерство».**

Важность разрабатываемой тематики обусловлена требованиями к деятельности современного руководителя, в том числе к руководителям сестринских служб. Уникальность подготовки менеджеров сестринского дела заключается в том, что руководителей готовят из числа лиц, имеющих среднее специальное образование. Семьдесят-девяносто процентов студентов факультета ВСО работают в учреждениях здравоохранения и занимают должности старших и главных медицинских сестер.

Необходимость использования «активного обучения» обусловлена, помимо прочего, содержанием профессиональной деятельности выпускников факультета высшего сестринского образования (управление сестринским персоналом), а также особенностями работы современного руководителя (различные виды коммуникации, необходимость одновременного решения различных вопросов, стимулирование деятельности персонала и др.). Цель НИР разработать технологии использования методов активного обучения в процессе преподавания дисциплины «Менеджмент и лидерство» для студентов факультета высшего сестринского образования. Задачи НИР: 1. Проанализировать опыт использования методов активного обучения в высшей школе и отобрать материал для использования в процессе преподавания дисциплины «Менеджмент и лидерство»; 2. Обучить преподавателей дисциплины «Менеджмент и лидерство» технологиям использования методов активного обучения студентов факультета ВСО. 3. Разработать методики активного обучения студентов факультета ВСО в рамках дисциплины «Менеджмент и лидерство» по всем (девяти) темам учебной дисциплины и провести учебные занятия по семи темам. Разработать учебно-методическое пособие для преподавателей «Использование методов активного обучения в преподавании дисциплины «Менеджмент и лидерство». Итоги проведенных занятий и их обсуждение с преподавателями и ассистентами кафедры, позволяет сделать следующие выводы: 1. Большинство студентов (70%) на занятии занимают активную позицию; 2. Лучше усваивают материал (о чем свидетельствуют тестовые материалы); 3. Выражены познавательная активность и мотивация к учебе. 4. Осваивают навыки профессиональной деятельности; 6. Отрабатывают личностные качества. Требования к современному руководителю: умение принимать самостоятельные решения, нести за них ответственность, умение организовывать и контролировать производственный процесс, делегировать полномочия, настраивать коммуникационные связи и т.п. – таким образом, могут быть «отработаны» в учебном процессе, тогда на выходе из учебного заведения студент заявляет о себе как о квалифицированном специалисте. Пользуясь разработанными методическими рекомендациями по проведению занятий с использованием активных методов обучения, любой преподаватель кафедры сможет провести занятие, создавая условия сотрудничества и кооперации, вовлечения студентов в постоянную активную деятельность, формируя у них тем самым не только профессиональные навыки, но и оказывая влияние на становление личности будущего руководителя.

**Соловьева А.Г.**

*ФГУ Нижегородский НИИ травматологии и ортопедии Федерального агентства по высокотехнологичной медицинской помощи.*

### **Каталитические и кинетические свойства альдегиддегидрогеназы эритроцитов в поколениях крыс после термической травмы.**

Альдегиддегидрогеназа (ацетальдегид: НАД-оксидоредуктаза; КФ1.2.1.3.; АлДГ) – фермент, играющий важную роль в защите клеток от эндогенных и экзогенных альдегидов. А.Yoshida et al. (1998) отметили наличие генетических изменений альдегиддегидрогеназы при термической травме. Однако данные по изучению каталитических и кинетических свойств АлДГ эритроцитов в отдаленные сроки после ожога в проанализированной литературе отсутствуют. Цель работы – изучить влияние термической травмы на наследственные изменения альдегиддегидрогеназы. Эксперименты были проведены на 30 белых нелинейных крысах. Животным под тиопенталовым наркозом (30 мг/кг) наносили ожог на площади 30 см<sup>2</sup>. Через 5 недель раны зажили. Крысы попарно допущены к скрещиванию. В I поколении родилось 35 крыс без макроскопической патологии, во II поколении – 38 крыс. Исследовали активность АлДГ по Б.М. Кершенгольц и Е.В. Серкиной (1981), кинетические характеристики фермента (Kostir J., 1985), концентрацию белка (b) по методу Лоури в модификации J.M.Dawson и

P.L.Heatlic (1984) в гемолизате эритроцитов (1:40) интактных крыс, крыс с ожогом спустя 6 месяцев после травмы и их потомства (животных I и II поколений, полученных от этих крыс с ожогом). Результаты исследований обрабатывали с использованием t-критерия Стьюдента, применив поправку Бонферрони (Гланц С., 1999). Результаты показали, что спустя полгода после ожога активность АлДГ в эритроцитах уменьшилась в 59 раз по сравнению с активностью фермента в норме (с  $15,36 \pm 1,46$  нмоль НАДН/мин $\times$ мг в у интактных крыс до  $0,26 \pm 0,04$  нмоль НАДН/мин $\times$ мг в при ожоге). Выявлено, что активность АлДГ эритроцитов в I поколении ( $1,56 \pm 0,16$  нмоль НАДН/мин $\times$ мг в) достоверно выше активности фермента при ожоге в 6 раз, но ниже нормы в 9,9 раз. Активность АлДГ II поколения ( $0,93 \pm 0,13$  нмоль НАДН/мин $\times$ мг в) достоверно ниже активности АлДГ здоровых крыс в 16,5 раз. Вероятно, изменение каталитических свойств альдегиддегидрогеназы, приводящее к нарушению обмена альдегидов, отрицательно сказывается на метаболизме организма в целом: животные I, II поколений более слабые, подвержены различным заболеваниям. Были отмечены уродства глаз, зубов у животных II поколения. При изучении кинетических свойств АлДГ отмечено снижение каталитической эффективности фермента через 6 месяцев после ожога (в 3 раза) и в отдаленные сроки после травмы (в I поколении – в 2 раза, во II поколении – в 6 раз) по сравнению с интактными животными. В поколениях «ожоговых» крыс выявлено уменьшение сродства АлДГ к субстрату и увеличение максимальной скорости накопления продукта альдегиддегидрогеназной реакции, что приводит к снижению активности фермента. Таким образом, в результате ожога снижаются каталитическая эффективность и сродство АлДГ к субстрату. Дефицит фермента отмечается не только спустя 6 месяцев после термической травмы, но и в I, и во II поколениях ожоговых крыс, что свидетельствует о приобретенной энзимопатии фермента биотрансформации альдегиддегидрогеназы после ожога.

**Соломахина М.А., Горбачева Ю.В., Ромаданова Ю.А.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Роль системы HGF/c-met в патогенезе аденомиоза.**

Роль системы гепатоцитарного фактора роста (HGF) и его рецептора (c-met), заключается в участии нормальной регенерации и дифференцировки эпителия, а также в подвижности и рассеивании клеток. Чем выше концентрация гепатоцитарного фактора роста и его рецептора, тем выше активность репарации, пролиферации и миграции эпителиальных и эндотелиальных клеток. Целью исследования явилось определение роли HGF/ c-met в формировании эктопических очагов при аденомиозе. Проведено иммуноферментное определение (ELISA) HGF в образцах тканей эндометрия и миометрия 48 прооперированных женщин, из них 33 образца - больные аденомиозом (основная группа), и 15 без аденомиоза (контрольная группа). Иммуногистохимическое исследование с антителами к c-met проводилось на парафиновых срезах удаленных маток и соскобов эндометрия 14 больных аденомиозом, и 13 без аденомиоза. Результаты. Концентрация HGF в эндометрии с аденомиозом составила  $18,19 \pm 8,87$  ng/ml, в то время как в контрольной группе концентрация HGF в эндометрии оказалась ниже, чем в основной группе, и составила  $10,04 \pm 8,30$  ng/ml ( $p < 0,05$ ). В миометрии основной группы концентрация HGF составила  $11,56 \pm 8,78$  ng/ml, в контрольной –  $8,63 \pm 6,17$  ng/ml ( $p > 0,05$ ). При иммуногистохимическом исследовании во всех наблюдаемых случаях выявлялось гранулярное окрашивание цитоплазмы, как в эпителии желез, так и в стромальном компоненте. Кроме того, определялось интенсивное окрашивание цитоплазмы макрофагов, расположенных в строме миометрия. Интенсивность реакции колебалась от слабой до сильной степени выраженности. В железистом эпителии эндометрия основной группы, эктопических очагах и контроле преобладали случаи, в которых интенсивность экспрессии была 2балла - 78,6% ,69,2% и 53,8% соответственно. В контрольной группе и эктопических очагах было равное количество случаев 30,8% ( n = 4)

по 3балла. В строме эндометрия основной группы преобладали случаи с интенсивность экспрессии 1балл - 50%, в эктопических очагах и контроле преобладали случаи -2балла 61,5% и 69,2% соответственно. Средние значения экспрессии c-met в основной и контрольной группах в железах эндометрия составили  $2,4 \pm 0,3$  и  $1,8 \pm 0,5$  баллов соответственно, в эктопических очагах - составили  $2,3 \pm 0,4$ баллов. Различия с контрольной группой достоверны ( $p < 0,05$ ). Таким образом, нами выявлено достоверное повышение активности системы HGF/ c-met в эндометрии при аденомиозе. Известна важнейшая роль этой системы в эндометрии как фактора, активно участвующего в репарации эпителиальной ткани. Возможно, высокая активность HGF/ c-met отражает усиление пролиферации эндометрия в ответ на повреждение, например при внутриматочных вмешательствах, что может явиться одним из звеньев патогенеза аденомиоза.

**Солоп И.А., Харке В.В.**

*ГОУ ВПО Омская государственная медицинская академия Росздрава.*

### ***Изучение распространенности аномалий зубочелюстной системы у детей с ювенильным ревматоидным артритом.***

Актуальность проблемы: Ревматологические заболевания у детей являются одной из важнейших медико-социальных проблем современности, при этом, в последние годы регистрируется повышенный рост заболеваемости ювенильным ревматоидным артритом (ЮРА). В современной литературе недостаточно освещен вопрос распространенности аномалий зубочелюстной системы у детей с системными заболеваниями соединительной ткани. Целью нашего исследования стало изучение распространенности аномалий зубочелюстной системы у детей с ЮРА. Материалы и методы: В соответствии с поставленными задачами нами было осмотрено 45 детей в возрасте от 9 до 15 лет, из них 25 человек получали лечение в Клинике детских болезней ММА им И.М. Сеченова по поводу ЮРА. Группу контроля составили 20 практически здоровых детей. Помимо этого было изучено 45 контрольно-диагностических моделей (КДМ) челюстей обследуемых пациентов. Осмотры проводились на кафедре стоматологии детского возраста ММА им И.М. Сеченова. Во время внешнего осмотра проводилась оценка профиля лица, улыбки и смыкания губ. При исследовании КДМ использовались методы: Pont, Tonn, Korkhaus. Результаты: В результате проведенного исследования, при клиническом осмотре детей основной группы у большинства был выявлен ретрогнатический профиль и характерный «скошенный» подбородок. Мышечное напряжение при смыкании губ, так называемый симптом «наперстка», обнаруживался у 60% обследуемых. Наличие «десневой» улыбки отмечалось у 13 (52%) детей. В группе контроля ретрогнатический профиль наблюдался в 30% случаев, симптом «наперстка» у 3 (15%), а десневая улыбка у 4 (20%) детей. При изучении КДМ челюстей отмечалось наличие аномалий размеров зубных рядов, а так же аномалии прикуса в трех взаимно перпендикулярных плоскостях. Распространенность зубочелюстных аномалий (ЗЧА) у пациентов основной группы составила 100%. Наиболее часто отмечалась дистальная окклюзия, у 76% детей. Глубокая резцовая окклюзия наблюдалась у 64% обследуемых, а вертикальная резцовая дизокклюзия была выявлена у 36% детей. Сужение и укорочение зубных рядов наблюдалось в 89% случаев. В группе контроля распространенность ЗЧА составила 40%, при этом дистальная окклюзия отмечалась у 30% обследуемых, глубокая резцовая окклюзия и вертикальная резцовая дизокклюзия были выявлены в 20% и 25% случаев соответственно, сужение и укорочение зубных рядов наблюдалось у 40% детей, что совпадает со средней распространенностью ЗЧА у детей данной возрастной группы. Выводы: Таким образом, результаты исследования показали наличие высокой распространенности аномалий зубочелюстной системы у детей с ювенильным ревматоидным артритом, в особенности дистального и глубокого прикуса. Следовательно, эти дети нуждаются в комплексной реабилитации, обязательным пунктом которой является наблюдение и лечение у врача-ортодонта.

**Сопов О.В.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

**Интервенционное лечение фибрилляции предсердий у пациентов с общим коллектором лёгочных вен: особенности и результаты.**

Цель исследования: Провести анализ аритмогенных свойств легочных вен (ЛВ) и оценку эффективности интервенционного лечения пациентов с пароксизмальной формой фибрилляции предсердий (ФП) и эктопической предсердной тахикардией, при наличии у них коллектора лёгочных вен (КоЛВ). Материал и методы: В отделении хирургического лечения тахиаритмий НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева на декабрь 2007 г прооперировано 558 пациентов с различными формами ФП. Из них 92 (53 м и 39 ж) по данным СКТ имели общий КоЛВ, средний возраст  $43,6 \pm 11,6$  лет (от 12 до 69 лет), с длительностью аритмии от 0,5 до 30 лет. Им проведены 124 процедуры радиочастотной абляции (РЧА) в устьях ЛВ (в среднем 1,35 на 1 больного). У всех пациентов была неэффективна профилактическая терапия антиаритмическими препаратами (ААП) I-III классов. Основную группу пациентов составили 49 пациентов с пароксизмальной формой ФП и КоЛВ (26 м и 23 ж). В контрольную группу вошли 50 пациентов (14 ж и 36 м) с пароксизмальной ФП и с типичной анатомией ЛВ. У 17 (37%) больных аритмия носила непрерывно-рецидивирующий характер. У 3 (6,1%) пациентов аритмия протекала в виде изолированной левопредсердной тахикардии (ЛПТ). Диаметры КоЛВ по данным СКТ составили  $29,7 \pm 3,6$  мм. Максимальный диаметр 37 мм, минимальный 21 мм. Объем ЛП с учетом ушка  $124,1 \pm 36,7$  мл. Всем пациентам проводилась полная или сегментарная изоляция аритмогенных участков ЛВ с исчезновением спайков или эктопической активности из ЛВ, а также отсутствие «захвата» предсердий при стимуляции ЛВ. Результаты: У пациентов с пароксизмальной формой ФП и ЛПТ КоЛВ обладал аритмогенными свойствами в 41 случае (83%). У 8 (16%) пациентов с пароксизмальной формой ФП во время операции не проявлялся спонтанный аритмогенез ни в одной из легочных вен. Связь коллектора ЛВ с аритмогенностью был достоверно выше, чем для любой другой вены сердца или односторонней комбинации вен ( $p < 0,05$ ). В раннем послеоперационном периоде первичная эффективность составила 85% (42 пациента), 7 (15%) пациентам проведены повторные процедуры в связи с развитием рецидивов аритмии. Эффективность после проведения повторных процедур возросла до 95 %. Выводы: Отмечено, что в контрольной группе пациентов с ФП подавляющее большинство составляют пациенты мужского пола (68% и 32%). В группе пациентов с пароксизмальной ФП и КоЛВ половая принадлежность нивелируется (55,1% и 44,9%) ( $p < 0,05$ ), что свидетельствует об анатомической предрасположенности муфт КоЛВ к аритмогенезу. Аритмогенные свойства КоЛВ у пациентов с различными формами ФП и ЛПТ выявлялись в среднем в 70 % случаев. Оперативное лечение больных с ФП и КоЛВ сопряжено с трудностями, обусловленными большими размерами КоЛВ. КоЛВ всегда обладает аритмогенными свойствами и либо инициирует аритмию, либо способствует её поддержанию.

**Сорокин А.В., Бельченков А.В., Сеницын А.А., Бобровская Е.А.**

*ГОУ ВПО Курский государственный медицинский университет Росздрава.*

**Ангиопластика периферических артерий при их стенозирующем поражении.**

Целью работы явилось изучение результатов стентирования у больных со стенозирующими поражениями артерий. Материал и методы исследования: С августа 2005 по февраль 2008 года в ОКБ г. Курска на базе отделения рентгенхирургических методов диагностики и лечения было выполнено 34 процедуры стентирования периферических артерий у 31 пациента. Средний возраст больных составил 53,4 года (от 44 до 75 лет), все

исследуемые были мужского пола. Характер поражений и эффективность проводимых эндоваскулярных вмешательств оценивали до и после соответствующих лечебных мероприятий по данным УЗ сканирования, ангиографии и появления пульсации дистальнее места стеноза стентированной артерии. Количественные данные статистически обработаны средствами электронных таблиц «MS Excel XP». Из 34 артерий стентирование наружной подвздошной артерии (НПА) выполнено у 12 (35,3%), общей подвздошной артерии (ОПА) – 7 (20,6%), общей бедренной артерии (ОБА) – 4 (11,8%), подключичной – 3 (8,8%), поверхностной бедренной артерии (ПБА) – 3 (8,8%), почечной – 2 (5,8%) и подмышечной – 1 (2,9%) соответственно. Появление пульсации дистальнее места стеноза стентированной артерии было выявлено у 27 пациентов, что составило 87,1%. В трёх случаях (8,8%) после стентирования подвздошных артерий, в связи с окклюзией ПБА, вторым этапом было проведено бедренно-подколенное шунтирование (БПШ). Осложнения после стентирования возникли у 7 (20,6%) пациентов. Структура возникших осложнений и методов их коррекции выглядела следующим образом: диссекция интимы выявлена у 3 больных (8,8%) – имплантация второго стента в двух случаях; тромбоз стента 2 (5,9%) – успешный тромболизис в первом случае и удаление тромбированного стента с аутовенозной пластикой артерии во втором случае; миграция стента 2 (5,9%) – удаление стента открытым доступом. В обоих случаях (5,9%) тромбоз стента был обусловлен сопутствующей патологией. Заключение: Проведенное исследование свидетельствует об эффективности применения стентирования, как одного из методов ангиопластики, при лечении больных со стенозирующими поражениями артерий различных регионов. Однако, необходимо более полное изучение показаний к стентированию и разработка методов профилактики осложнений, связанных с этой манипуляцией.

**Софронова Е.В.**

*ГУ НИИ медицины труда РАМН.*

### **Нейрогуморальная регуляция и гормон-рецепторные взаимоотношения у больных профессиональными аллергическими дерматозами.**

В адаптации к неблагоприятным факторам производственной и окружающей среды важную роль играет состояние нейрогуморальной регуляции. Большинство белковых и полипептидных гормонов реализуют свой специфический регуляторный эффект в чувствительных к ним тканях посредством взаимодействия с системой циклических нуклеотидов. Цель: изучение состояния гипоталамо-гипофизарно-тиреоидной, надпочечниковой, гонадной и аденилатциклазной систем у больных профаллергодерматозами (ПАД) для оценки их патогенетической значимости в развитии и течении профессиональных заболеваний кожи и разработки критериев ранней диагностики и профилактики. Задачи: Изучить состояние гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой, тиреоидной, гонадной, аденилатциклазной (циклических АМФ и ГМФ, их соотношение) систем у женщин, больных ПАД. Изучить зависимость изменения показателей системы циклических нуклеотидов от уровня тропных и периферических гормонов в обследованных группах. Проанализировать выявленные биохимические изменения гормонального статуса и гормон-рецепторных взаимоотношений в зависимости от нозологической формы ПАД для оценки индивидуального прогноза заболевания, выбора патогенетической терапии и в зависимости от стажа работы в условиях воздействия вредных производственных факторов. Обследовано 130 больных ПАД, подвергавшихся на рабочих местах одновременному воздействию веществ сенсибилизирующего и раздражающего характера. Методом иммуноферментного анализа у них выявлены достоверные нарушения в функционировании изученных систем как на уровне центрального, так и периферического звеньев. Выявленные изменения уровней тропных гипоталамо-гипофизарных гормонов (ТТГ, АКТГ, соматотропного гормона, лютеинизирующего гормона, фолликулостимулирующего гормона и пролактина) с



одновременным снижением уровня цАМФ и коэффициента цАМФ/цГМФ свидетельствует о нарушении рецепторных взаимоотношений на уровне передачи гормонального сигнала в клетку. Среди обследованных больных ПАД выявлен значительный процент лиц с патологией эндокринной (45%) и репродуктивной (72,5%) систем. Развитие заболеваний указанных систем наблюдалось в течение первых 5 лет от начала контакта с производственным фактором. У 80% больных ПАД, не имевших нарушений репродуктивного здоровья наблюдались изменения в состоянии гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой, тиреоидной и гонадной системах, что свидетельствует о влиянии производственных факторов на нейрогуморальную регуляцию и об участии изученных эндокринных механизмов в патогенезе ПАД. Снижение уровня соматотропного гормона, АКТГ и повышение уровня эстрадиола, тиреоглобулина, кортизола у больных ПАД во всех стажевых и возрастных группах и нарастание выраженности изменений в содержании тестостерона, пролактина, ТТГ с увеличением стажа работы во вредных условиях труда свыше 10 лет свидетельствуют об ослаблении иммунитета и об участии данных показателей в патогенезе профессиональных заболеваний кожи при воздействии факторов производственной среды.

## **Стан Е.А.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Определение прочности длинных костей у больных хроническим остеомиелитом с помощью двуэнергетической рентгеновской абсорбциометрии.**

Остеомиелит – воспалительный процесс костной ткани, который характеризуется ее деструктивными изменениями. Наряду с процессами разрушения костной ткани идет и костеобразование. Все это в совокупности приводит к существенным изменениям структуры костной ткани. Остеомиелитические процессы, нарушая и изменяя структуру кости, приводят к снижению ее функциональной способности. Нередко возникает угроза патологических переломов при небольшой механической нагрузке. Известно, что функциональные и прочностные характеристики длинных костей непосредственно зависят от минеральной плотности кости (МПК), таким образом, зная МПК, мы можем косвенно судить о прочности кости и ее функциональной пригодности. Все это и определило цель нашего исследования: изучить влияние патологического процесса и хирургического вмешательства на прочностные характеристики длинных костей у больных хроническим остеомиелитом. Задачи нашего исследования включают в себя оценку МПК в очаге остеомиелита методом двуэнергетической рентгеновской абсорбциометрии (ДРА), а так же изменение плотности кости после проведенного хирургического вмешательства в раннем послеоперационном периоде. В ходе нашего исследования мы с помощью метода ДРА на аппарате «Prodigy Vision» компании GE LUNAR определяли МПК в очаге хронического остеомиелита в сравнении с аналогичным участком здоровой стороны, а также влияние хирургического пособия на полученные результаты у прооперированных больных в раннем послеоперационном периоде. Таким методом нами был обследован 21 пациент. У 20 из них (95,2%) минеральная плотность в патологическом очаге оказалась выше чем на аналогичном участке здоровой стороны, и лишь у 1 пациента (4,8%) плотность в остеомиелитическом очаге оказалась ниже здорового аналога с другой стороны. Необходимо отметить, что именно у этого пациента в раннем послеоперационном периоде произошел патологический перелом. Кроме этого пациента, оперативное лечение (трепанация кости, остеонекрэквестрэктомия) было выполнено 9 пациентам (42,8%) у которых МПК в патологическом очаге была более чем в 1,5 раза больше чем со здоровой стороны. В раннем послеоперационном периоде после заживления раны первичным натяжением, снятия швов у этих больных вновь было произведено измерение МПК и выявлено, что даже после оперативного лечения в

полученных участках длинных костей минеральная плотность тканей оставалась на 26,1% – 52,6% больше чем на симметричном аналоге. Таким образом, можно сделать следующие выводы: у подавляющего большинства больных (95,2%) хроническим остеомиелитом длинных костей МПК, а следовательно и прочность кости в патологическом очаге, выше чем на аналогичном участке здоровой стороны. В результате оперативного лечения МПК и прочность кости уменьшается незначительно, оставаясь в целом выше, чем в симметричном участке здоровой конечности. Снижения уровня МПК в остеомиелитическом очаге свидетельствует о серьезных функциональных дефектах кости и высокой вероятности возникновения патологического перелома.

**Станоевич И.В.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Опыт использования таргетной терапии в лечении гиперплазии эндометрия.**

Актуальность. Гиперплазия эндометрия (ГЭ) занимает одно из ведущих мест среди гинекологических заболеваний, являясь при этом одним из мощных факторов, потенцирующих развитие аденомиоза (АМ) и миомы матки (ММ). Целью исследования служила оптимизация консервативной терапии ГЭ в виду частого рецидивирования и нередкого прогрессирования данной патологии посредством сравнения стандартных схем лечения (1 группа) и с использованием таргетных медикаментозных средств (2 группа). Материал и методы. В исследование включено 80 больных репродуктивного и перименопаузального возраста (средний возраст  $39,7 \pm 5,1$  лет) с морфологически верифицированной простой ГЭ без атипии, из них: 41 больная, получавшая лечение дюфастоном 10мг/сут с 16 по 25 день менструального цикла, всего 4 курса, составила 1 группу; а 39 больных, которым были назначены индинол 300мг/сут и эпигалат 500мг/сут в течение 4 месяцев – 2 группу. Контроль за эффективностью терапии включал трансвагинальное эхографическое исследование и цуг-биопсию эндометрия после окончания терапии. Результаты. После окончания терапии ГЭ в обеих группах не обнаружено морфологических признаков гиперплазии эндометрия. Однако спустя 6-9 месяцев наблюдения у 12 (30,0%) пациенток 1 группы и у 2 (5,1%) больных 2 группы диагностирован рецидив заболевания. При этом в 66,7% случаев рецидива у пациенток из 1 группы ГЭ сочеталась с ММ и/или АМ. Ни в одном случае таргетной терапии изолированной простой ГЭ без атипии (без сочетания с ММ и/или АМ) за период наблюдения ни отмечено рецидива. Выводы. Получены обнадеживающие результаты, свидетельствующие в пользу эффективности индинола и эпигаллата в лечении ГЭ. Полученные факты требуют дальнейшего изучения.

**Старостина Е.Е., Ефименко А.Ю., Калинина Н.И., Парфенова Е.В., Ткачук В.А.**

*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова.*

### **Влияние гипоксии на ангиогенную активность стромальных клеток-предшественников из жировой ткани и костного мозга.**

Введение. Во многих тканях взрослого организма существуют разные типы клеток-предшественников, среди которых одними из самых перспективных для применения в клеточной терапии считаются мультипотентные мезенхимальные стромальные клетки. Основными источниками их являются жировая ткань и костный мозг. Было показано, что стромальные клетки из жировой ткани (СКЖТ) и из костного мозга (СККМ) обладают способностью стимулировать ангиогенез, в том числе путем секреции проангиогенных факторов. Однако остаются неясными конкретные изменения активности этих клеток в условиях ишемии, где на них оказывают влияние, в первую очередь, гипоксия и воспаление. Поэтому целью нашей работы было оценить влияние гипоксии на

ангиогенную активность СКЖТ и СККМ. Материалы и методы. СКЖТ и СККМ были выделены из жировой ткани и трубчатых костей мышей линии BalB/c. Клетки культивировали до достижения нужного пассажа. Затем в течение 48 часов их выращивали в условиях 1% (гипоксия) или 20% (нормоксия) содержания кислорода. Гибель клеток путем апоптоза оценивали с помощью метода TUNEL. Из части клеток выделяли РНК для анализа изменения генной экспрессии методом полимеразной цепной реакции в реальном времени. Ангиогенную активность суммарных продуктов секреции клеток *in vitro* оценивали по влиянию кондиционированной среды (КС) на образование трубочек эндотелиальными клетками (HUVEC) на Матригеле. Ангиогенную активность СКЖТ *in vivo* оценивали на модели подкожного введения Матригеля сингенным мышам. Результаты. Гипоксия не увеличивала частоту апоптоза как СКЖТ, так и СККМ. Содержание мРНК фактора роста эндотелия сосудов (VEGF), фактора роста гепатоцитов (HGF), *c-met*, основного фактора роста фибробластов (bFGF) повышалось при гипоксии, а экспрессия антиангиогенных факторов эндостатина, тромбоспондина и ингибитора активатора плазминогена-1, а также CD34 снижалась в обоих типах клеток ( $p < 0.05$ ). При этом увеличение экспрессии VEGF и HGF в СКЖТ было более выраженным по сравнению с СККМ. Суммарная длина трубочек, образованных HUVEC на Матригеле, в присутствии КС от клеток группы гипоксии была статистически значимо больше, чем для клеток группы нормоксии, что свидетельствует о более выраженной секреции ангиогенных факторов в среду в условиях гипоксии ( $p < 0.05$ ). При подкожном введении СКЖТ в составе Матригеля мышам васкуляризация имплантатов Матригеля, содержащих культивированные в условиях гипоксии СКЖТ, была выражена сильнее, чем имплантатов с СКЖТ, культивированными в условиях нормоксии. Выводы. Под действием гипоксии происходит стимуляция проангиогенных свойств СКЖТ, обусловленных в значительной степени повышением экспрессии проангиогенных факторов и снижением экспрессии факторов, подавляющих ангиогенез. Выраженность ответа СКЖТ на гипоксию несколько больше по сравнению с СККМ. Учитывая преимущества СКЖТ в плане доступности, легкости выделения и культивации, этот тип стромальных клеток-предшественников представляется очень перспективным для клеточной терапии заболеваний ишемического генеза.

**Сумарокова М.А., Урсова Л.Г.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Факторы, влияющие на суицидальные тенденции.**

Целью настоящей работы является тщательный анализ динамики психопатологических состояний больных психиатрического стационара для изучения факторов, способствующих и препятствующих повышению суицидального риска у психически больных. Задачи: выявление социальных и клинических факторов способствующих и препятствующих суицидальным тенденциям; разработка мероприятий по профилактике суицидов. Обследована группа больных находившихся на стационарном лечении с эндогенными психическими заболеваниями и алкоголизмом, с суицидальными тенденциями в клинической (1-ая группа) картине и без них (2-ая группа - контрольная). В первой группе, сравнительный анализ касается лиц, совершивших суицидальные действия и лиц с суицидальными намерениями. Основными методами исследования при проведении работы были избраны клинко-психопатологический, клинко-катамнестический и клинко-статистический методы. Выявлены факторы, способствующие повышению суицидального риска и факторы препятствующие суициду. Среди множества факторов, которые способствуют повышению суицидального риска выделены следующие: 1) непрочная социальная адаптация, и прежде всего, отсутствие семьи, детей, недавний развод. 2) производственная дезадаптация: отсутствие постоянной работы, трудовой занятости, увольнение с работы. 3) в клинической симптоматике: обязательно в

клиническом статусе больного наличия депрессии, тревоги и расстройств сна, кроме того, наличие хронического соматического заболевания. 4) отсутствие постоянного врачебного наблюдения вне психиатрического стационара, потеря связи с лечащим врачом, самостоятельное прерывание поддерживающей терапии. Факторы, препятствующие повышению суицидального риска: 1) благоприятный семейный микроклимат, наличие в семье детей; постоянное внимание родственников к изменениям психического состояния больного и контроль за его поведением (в значительной степени способствует раннему выявлению суицидальных тенденций); 2) производственная занятость больного; 3) обращение к традиционным формам религии, с осознанием греховности суицида. Предложения по профилактике суицидов: 1) своевременное выявление депрессии и тревоги является эффективной профилактикой суицидов (с этой целью рекомендуется широко распространить среди врачей всех категорий скрининг-тест определения уровня тревоги и депрессии человека). 2) после купирования симптоматики, необходима длительная, многолетняя связь с врачом. 3) для такого рода больных, считать обязательным проведение занятий семейной психотерапией.

**Суменкова Д.В., Князев Р.А., Поляков Л.М.**

*Институт биохимии Сибирского отделения Российской академии медицинских наук.*

### ***Роль макрофагов в регуляции биосинтеза белка в опухолевых клетках.***

Известно, что макрофаги являются клетками противоопухолевой защиты. Вместе с тем макрофаги, ассоциированные с опухолью, способны поддерживать опухолевый рост. В Институте биохимии СО РАМН было открыто явление стимуляции резидентными макрофагами биосинтеза белка в паренхимных клетках органов и тканей в процессе регенерации. В основе этого механизма лежит образование в макрофагах биологически активного комплекса "аполипопротеин А-I-тетрагидрокортизол". Вероятно, этот механизм реализуется и в системе макрофаг-опухолевая клетка. В настоящей работе на модели асцитной карциномы Эрлиха изучена роль макрофагов в регуляции биосинтеза белка в опухолевых клетках. Показано, что добавление липопротеинов высокой плотности и кортизола к клеткам асцитной жидкости, в которой присутствуют и макрофаги, увеличивает скорость биосинтеза белка по сравнению с контролем в культуре без прилипающих клеток (макрофагов). Одним из механизмов участия макрофагов в противоопухолевой защите является их способность к синтезу и секреции аполипопротеина Е, который в последнее время рассматривается как ингибитор процессов пролиферации. Методами иммуноэлектроблоттинга и твердофазного иммуноферментного анализа показано, что в макрофагах, ассоциированных с опухолью, действительно снижена способность к синтезу и секреции аполипопротеина Е. Добавление изолированного, хроматографически очищенного аполипопротеина Е к клеткам асцитной карциномы приводило к снижению процессов биосинтеза белка.

**Сумина Д.С., Силина Л.В, Юдина С.М.**

*ГОУ ВПО Курский государственный медицинский университет Росздрава.*

### ***Оценка эффективности традиционной терапии чешуйчатого лишая с помощью дерматологического индекса PASI.***

Целью данной работы явилось определение эффективности традиционной терапии чешуйчатого лишая по данным индекса площади и тяжести псориаза PASI. Материал и методы. На базе Курского областного кожно-венерологического диспансера было проведено обследование 60 пациентов, с диагнозом: распространенный псориаз, прогрессирующая стадия, недифференцированный тип, инфильтративная форма. Из них 33 мужчины (55%) и 27 женщин (45%). Обследуемые пациенты находились в возрасте от 25 до 60 лет. Длительность заболевания колебалась от 3 месяцев до 45 лет. Все больные

находились на стационарном лечении в прогрессирующую стадию патологического процесса. Пациенты жаловались на зуд различной степени выраженности, болезненность и чувство натяжения кожи. Процесс носил распространенный характер, псориатические высыпания локализовались на туловище, ягодицах, верхних и нижних конечностях, волосистой части головы. Традиционная терапия включала в себя следующие группы препаратов: антигистаминные, витамины, инъекции тиосульфата натрия, пирогенала, инфузии гемодеза. Наружно применялся 3% салициловый вазелин, до уменьшения шелушения, а после – нафталановая мазь. На бляшки с выраженной инфильтрацией наносились гормональные кремы и мази (белодерм, синафлан – М и др.). На волосистую часть головы наносились лосьоны (сульфадекортен, дипросалик, лоринден – А). При отсутствии противопоказаний назначалось физиотерапевтическое лечение, в виде ультрафиолетового облучения с определением фотобиодозы и лазеротерапия на суставы. Результаты и обсуждение. Оценка эффективности традиционной терапии проводилась на основании динамики клинических проявлений по данным индекса площади и тяжести псориаза PASI. Все больные были разделены по степени тяжести на три группы в зависимости от индекса PASI. В первую группу было включено 10 человек с легкой степенью тяжести псориатического процесса и значением PASI до 9,9 баллов. Во вторую группу было включено 12 человек со средней степенью псориатического процесса и значением PASI от 10 до 15,9 баллов. Третью группу составили 38 человек с тяжелой степенью тяжести и значением PASI 16 баллов и более. К концу лечения у больных первой группы среднее значение индекса PASI снизилось с 9,5 до 2,3 баллов, у больных второй группы с 15,5 до 10,8 баллов, у больных третьей группы с 23,2 до 18,3 баллов. Клинически значимым считается снижение PASI, по крайней мере, на 75%. В данном случае клинически значимым является снижение среднего значения PASI на 75,8% у больных первой группы (10% больных, получавших традиционную терапию). Выводы. Традиционная терапия показала статистически достоверную эффективность при лечении легких форм псориаза со значением PASI до 9,9 баллов. По мере утяжеления псориатического процесса эффективность традиционной терапии снижалась. В связи с этим представляет интерес применение альтернативных видов терапии псориаза в комплексе с традиционными методами.

**Сурков К.В., \*Суханова И.Ф., \*Авдонин П.В.**

*Институт биологии развития им. Н.К. Кольцова РАН, \*ГУ НИИ общей патологии и патофизиологии РАМН.*

### **Избирательное подавление экспрессии генов в мышечных клетках путем введения коротких интерференционных РНК.**

РНК-интерференция является одним из механизмов специфического подавления экспрессии белков путем деградации их матричной РНК (мРНК). Целью работы является изучение возможности использования механизма РНК-интерференции на культивируемых мышечных клетках млекопитающих. Использование малых интерференционных РНК (миРНК) может стать удобным и доступным методом для исследования функциональной роли отдельных белков в исследуемых типах клеток. Исследования были проведены на миобластах и дифференцирующихся миотубулах клеток C2C12 скелетной мускулатуры мыши, а также на культуре гладкомышечных клеток из аорты крысы. В основные задачи работы входил подбор наилучших условий и реагентов для обеспечения транспорта (трансфекции) в исследуемые клетки последовательности миРНК. В качестве критериев трансфекции рассматривались выживаемость клеток и эффективность переноса миРНК через клеточную мембрану. Были протестированы следующие трансфицирующие реагенты: MetafectinePRO (Biontex), Lipofectamine 2000 (Invitrogen), DreamFect (OZ Biosciences), jetPEI (Polyplus transfection). Используемые реагенты имели основу полимерного или липидного состава. Проведенные тесты показали наименьший цитотоксический эффект при использовании реагента jetPEI (имеет в своем

составе полиэтиленимин) при проведении прямой трансфекции миобластов C2C12 и миотубул и обратной трансфекции гладкомышечных клеток аорты крысы. Эффективность трансфекции оценивали, используя двухцепочечную короткую РНК (siGLORiscFree RNA, Dharmacon), несущую флуоресцентную метку Cy3 (1 возбуждения = 543нм, 1 эмиссии = 570нм). Поступление меченой миРНК в клетки регистрировали с помощью лазерного сканирующего конфокального микроскопа Leica TCS SP. Трансфекция проходила с эффективностью, близкой к 100% для всех исследованных видов клеток - гладкомышечных, миобластов и миотубул C2C12. Дальнейшие исследования показали принципиальную возможность селективного подавления в изучаемых мышечных клетках уровня мРНК отдельных белков по механизму РНК-интерференции. Была использована миРНК, последовательность которой направлена на подавление в исследуемых клетках экспрессии белка-мишени глицеральдегидфосфатдегидрогеназы (ГАФДГ). Для оценки уровня мРНК в трансфицированных и контрольных образцах клеток был применен метод количественной полимеразной цепной реакции (real-time PCR). Данные количественной полимеразной цепной реакции показали, что через 48 часов после трансфекции данной миРНК, уровень мРНК ГАФДГ в скелетных миоблестах и миотубулах уменьшился до 20 раз по сравнению с контролем. Проведенная работа показывает возможность эффективного транспорта коротких двухцепочечных интерференционных РНК в клетки скелетной и гладкой мускулатуры с целью подавления уровня мРНК исследуемых белков-мишеней. Подбор оптимальных условий трансфекции открывает перспективы определения функциональной роли отдельных белков во время прижизненного исследования клеток. Работа была поддержана грантами РФФИ №05-0449166 и SCOPES №IB74A0-110940.

**Суров Д.А., Кошевой А.А., Кошелев Т.Е.**

*Военно-медицинская академия, Санкт-Петербург.*

### ***Клинические особенности формирования острой карциноматозной тонкокишечной непроходимости.***

Карциноматоз брюшины – результат местного распространения рака с вовлечением париетальной и висцеральной брюшины, одним из осложнений которого является острая кишечная непроходимость. В доступной отечественной и зарубежной литературе данная проблема освещена в немногочисленных публикациях. С целью изучения особенностей развития клинической картины карциноматозной острой тонкокишечной непроходимости был проведен ретроспективный анализ историй болезни пациентов, находившихся на лечении в НИИ СП им. И.И. Джанелидзе с 2002 по 2007 гг. Ключевыми анамнестическими данными, позволяющими предположить злокачественный характер острой тонкокишечной непроходимости являлись: наличие опухоли, комплексное лечение онкологического заболевания, доказанный карциноматоз, признаки рецидива (прогрессирования) заболевания, наличие малигнизированного асцита. У 70% больных в анамнезе отмечались признаки постепенно прогрессирующего нарушения пассажа содержимого по тонкой кишке. В течение от 1 до 1,5 месяцев до развития острой тонкокишечной непроходимости больные отмечали неуклонно нарастающие по интенсивности вздутие живота, периодические схваткообразные боли, возникающие, как правило, после приёма плотной пищи. В эти же сроки 35 % больных отмечали появление постоянной асимметрии живота, что было связано с формированием конгломератов из петель тонкой кишки, пораженной карциноматозом. Характерной особенностью была постоянная тошнота, выраженность которой, в отличие от других видов острой кишечной непроходимости, мало зависела от интенсивности болевого синдрома и стадии непроходимости. Относительно стабильный характер тошноты, по-видимому, обусловлен главным образом раковой интоксикацией на фоне прогрессирующего опухолевого роста. Выявленные клинические особенности развития данного осложнения позволяют сделать вывод, что прогрессирование перитонеального карциноматоза сопровождается

характерными моторно-эвакуаторными нарушениями, крайним проявлением которых является острая карциноматозная кишечная непроходимость.

**Суровцев Е.Н.**

*ГОУ ВПО Самарский государственный медицинский университет Росздрава.*

**Эмпирический подбор антибактериальных препаратов для лечения инфекции нижних дыхательных путей у пациентов с муковисцидозом в Самарской области.**

Цель исследования: подбор антимикробных препаратов (АМП) для лечения инфекций нижних дыхательных путей у пациентов с муковисцидозом. Материал и методы: Нами было проведено микробиологическое обследование 38 образцов мокроты от 35 пациентов с муковисцидозом в возрасте до 27 лет, проходящих лечение в Самарском областном центре по лечению муковисцидоза. Определение вида микроорганизма производилось по стандартным схемам. Выбор антибактериальных препаратов и определение чувствительности к ним производились согласно методическим рекомендациям МУК 4.2.1890-04 «Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам». Дополнительно определялись фенотипические признаки выделения микроорганизмами металло-бета-лактамаз (МБЛ) и бета-лактамаз расширенного спектра действия (БЛРС). Внутренний контроль качества сред и дисков проводился с использованием типовых штаммов микроорганизмов АТСС. Результаты: В результате проведенного исследования были получены следующие результаты. Всего выделен 81 штамм микроорганизмов. Наиболее часто из образцов мокроты выделяли неферментирующие грамотрицательные бактерии (НФГОБ) – 27 штаммов (33.3%). Данные микроорганизмы имеют наибольшее клиническое значение и в основном определяют тяжесть течения заболевания. Этиотропное лечение инфекций вызванных НФГОБ наиболее сложно из-за множественных механизмов устойчивости данных микроорганизмов к антибиотикам. Нами было выявлено, что в 42,9% случаев резистентность к АМП у НФГОБ связана с продукцией бета-лактамаз различных классов, кроме МБЛ. По отношению к НФГОБ наиболее активными АМП (81%-100%), исключая случаи природной резистентности, были цефалоспорины IV и карбапенемы. Менее эффективны были цефалоспорины III и аминогликозиды, они проявляли свой антимикробный эффект по отношению 51%-80% выделенных штаммов. Фторхинолоны не проявляли активности в отношении большинства штаммов НФГОБ. Нами было выявлено 4 штамма *Acinetobacter* spp. и 3 штамма *S.maltophilia*. Данные микроорганизмы наиболее часто (70%) встречались у пациентов с тяжелым течением заболевания. Выявление *Acinetobacter* spp. и *S.maltophilia* является не благоприятным фактором, т.к. они обладают множественной природной резистентностью, и легко приобретают дополнительные механизмы устойчивости к АМП. Так штаммы *Acinetobacter* spp природно устойчивы к аминогликозидам, а *S. maltophilia* к аминогликозидам и карбапенемам. Выводы: Проанализировав полученные результаты, а, также учитывая особенности применения АМП в детском возрасте можно предложить следующие АМП для лечения инфекционных поражений легких у больных муковисцидозом. Препаратами выбора являются цефтазидим, амикацин, резерва цефепим, меропенем. Учитывая, что в большинстве случаев НФГОБ являлись продуцентами бета-лактамаз, то замена цефтазидима на не протестированный нами ингибитор защищенный цефоперазон/сульбактам покажет лучшие результаты терапии.

**Суханова И.Ф., \*Кожевникова Л.М., \*Авдонин П.В.**

*Институт биологии развития им. Н.К. Кольцова РАН, \*ГУ НИИ общей патологии и патофизиологии РАМН.*

**Белки Ерас участвуют в цАМФ-зависимом расслаблении изолированной аорты крысы.**

Известно, что повышение внутриклеточной концентрации цАМФ приводит к расслаблению кровеносных сосудов. Считалось, что данный эффект опосредован только протеинкиназой А. В 1998 году было обнаружено еще одно семейство белков цитоплазмы, способных связывать цАМФ, белки Ерас (exchange protein directly activated by cAMP). При связывании цАМФ белки Ерас активируют ГДФ/ГТФ-обмен на низкомолекулярных G-белках Rap [Holz GG. Diabetes 2004]. Целью работы было выяснение возможной роли белков Ерас в цАМФ-зависимой регуляции сократимости кровеносных сосудов. Для изучения физиологических функций белков Ерас были использованы их высокоселективные активаторы, способные проникать через плазматическую мембрану клеток, аналоги цАМФ 8-рМеОРТ-2'-О-Ме-сАМР и 8-СРТ-2'-О-Ме-сАМР. Специфические ингибиторы белков Ерас отсутствуют. Для избирательной активации и ингибирования протеинкиназы А применяли Sp-8-Br-сАМРS и Rp-8-Br-сАМРS, соответственно. Действия эффекторов белков Ерас и протеинкиназы А на сократимость изолированных кольцевых фрагментов грудного отдела аорты крысы исследовали в изометрическом режиме (Кожевникова и соавт., 2006). Эффекты активаторов Ерас и протеинкиназы А оценивали по их способности вызывать расслабление аорты, предсокращенной норадреналином или фенилэфрином. Мы показали, что 8-рМеОРТ-2'-О-Ме-сАМР и Sp-8-Br-сАМРS вызывают дозозависимое расслабление аорты с полумаксимальными эффектами 64+/-7 и 17,0+/-0,6 мкм, соответственно. Даже при насыщающих концентрациях 8-рМеОРТ-2'-О-Ме-сАМР расслабление было неполным, тогда как активация протеинкиназы А вызывала 100%-ое расслабление аорты. В контрольных экспериментах показано, что действие 8-рМеОРТ-2'-О-Ме-сАМР не обусловлено неспецифической активацией ПК-А и ингибированием фосфодиэстеразы цГМФ. Полученные данные свидетельствуют о существовании механизмов цАМФ-зависимого расслабления кровеносных сосудов, опосредованных белками(ом) Ерас. Работа поддержана грантами РФФИ (№ 05-04-49166 и № 07-04-01443) и грантом SCOPES (IB74A0-110940).

**Суханова И.Ф., Соломонова В.Г., Бердышева Л.В., \*Авдонин П.В.**

*Институт биологии развития им. Н.К. Кольцова РАН, \*ГУ НИИ общей патологии и патофизиологии РАМН.*

**цАМФ-независимый путь регуляции сократимости сердца виноградной улитки.**

Сердце виноградной улитки *Helix pomatia* представляет из себя интересную и удобную модель для изучения механизмов регуляции сократимости миокарда. Мощным активатором сокращений сердца *Helix pomatia* и других моллюсков является серотонин (5-гидрокситриптамин – 5HT). Известно 7 типов серотониновых 5HT-рецепторов, из которых рецепторы 5HT<sub>1,2,4,5,6,7</sub> сопряжены с G-белками и влияют на активность аденилатциклазы или фосфолипазы C, а 5HT<sub>3</sub>-рецепторы являются ионными каналами, через которые осуществляется транспорт катионов (Aghajanian and Sanders-Bush, 1999). Ранее нами было показано, что цАМФ не является основным активатором сократимости сердца виноградной улитки, что отличает сердце моллюсков от сердца млекопитающих (Соломонова и соавт., 2007). В связи с этим целью данной работы было выяснение других возможных путей усиления сокращения сердца *H.pomatia* и выявление типа серотониновых рецепторов, ответственного за реализацию цАМФ-независимого механизма активации сократимости. Конкретной задачей работы было выяснение роли ионотропных 5HT<sub>3</sub>-рецепторов серотонина. В опытах использовали крупных виноградных



улиток *H. pomatia* с размером раковины 35-45 мм. Сокращения изолированного желудочка сердца регистрировали при температуре 23-25°C по ранее описанному методу в изотоническом режиме (Сулова и соавт., 2005). Для оценки возможного участия 5HT<sub>3</sub>-рецепторов в реализации положительного инотропного действия серотонина на изолированное сердце виноградной улитки был использован их специфический агонист 5-HTQ (иодид N,N,N-триметил-серотонина). Оказалось, что действие 5-HTQ на сердце улитки вызывает дозозависимое увеличение амплитуды сокращения сердца. Пороговая концентрация 5-HTQ составляла 1 мкМ, а при 10 мкМ ответ был сопоставим с реакцией на максимальную дозу серотонина. Специфический антагонист 5HT<sub>3</sub>-рецепторов 3-тропонил-3,5-дихлорбензоат при концентрации 50 мкМ устранял реакцию сердца на низкие дозы серотонина, а при повышении уровня серотонина до концентраций, близких к насыщающим в присутствии этого блокатора развивалась контрактура. Эти данные доказывают, что в сердце виноградной улитки имеются рецепторы, родственные 5HT<sub>3</sub>-рецепторам млекопитающих, которые, в отличие от всех остальных рецепторов серотонина, не сопряжены с G-белками и относятся к типу ионотропных рецепторов. Таким образом, существует путь регуляции сократимости сердца, который не зависит от цАМФ. Мы предполагаем, что в активации сокращений сердца виноградной улитки под действием серотонина принимают участие не менее двух типов 5HT-рецепторов. Об этом свидетельствует двухфазная зависимость амплитуды сокращения сердца от концентрации серотонина, представленная в координатах Скетчарда. Одни из этих рецепторов относятся к третьему типу, а другие 5HT-рецепторы активируют аденилатциклазу. Наличие последних было показано нами ранее (Соломонова и соавт., 2007). Работа поддержана грантами РФФИ (№ 05-04-49166 и № 07-04-01443) и SCOPES (IB74A0-110940).

**Суханова Ю.С.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Состояние здоровья и оптимизация медицинской помощи бортпроводникам гражданской авиации.**

В современных условиях особый интерес представляет изучение здоровья популяционной группы людей, объединенных единой технологией в сфере авиационного транспорта, в частности бортпроводниц. Помимо общих социально-экономических проблем для них характерен комплекс неблагоприятных производственно-профессиональных и эмоциональных факторов, к которым относятся: перегрузки, колебания барометрического давления, гипоксия, неблагоприятные микроклиматические факторы, вибрация, переаклиматизация, смена часовых поясов, переутомление и др. Однако научные исследования, посвященные репродуктивному здоровью женщин в авиации, единичны и во многом носят случайный характер. Цель настоящего исследования - на основе анализа состояния здоровья бортпроводниц Гражданской авиации разработать мероприятия по оптимизации медицинской помощи. Базой исследования явилась Центральная клиническая больница гражданской авиации. Источниками информации служили материалы официальной статистики, учетно-отчетная медицинская документация, разработанные автором исследования анкеты опроса бортпроводниц. В ходе исследования обработаны 745 медицинских карт амбулаторных пациенток, 150 карт первичной диспансеризации, 300 статистических карт выбывших из стационара и опрошены 100 бортпроводниц. Применялись следующие методы: контент-анализ, аналитический, социологический, статистический, клинический, ранжирования. Из всей группы бортпроводниц хроническая соматическая патология выявлена в 66,9 сл. на 100 обследованных. Первые места заняли: болезни системы кровообращения – 26,9 сл., болезни органов пищеварения – 16,3 сл., заболевания органов дыхания – 10,3 сл. и болезни мочеполовой системы – в 6,9 сл. на 100 обследованных. В 73,9 сл. на 100 обследованных выявлена гинекологическая патология: миома матки в 10,1 сл., доброкачественные образования шейки матки – в 7,7 сл.,

внутренний эндометриоз тела матки – в 5,5 сл., бактериальный вагиноз и генитальный герпес – в 5,2 сл. Анализ первичных обращений по поводу гинекологических заболеваний показал, что в 23 сл. из 100 бортпроводницы обращались в поликлинику, в 15 сл. - на скорую медицинскую помощь и в стационар соответственно, в 4 сл. - вызывали врача на дом, а в 43 сл. - обращались к знакомым врачам. Причем лишь в 15 сл. из 100 опрошенных обращение было в день заболевания, в 63 сл. - на 2-3-й день после появления признаков заболевания, в 18 сл. – на 4-5-й день и в 4 сл. лишь через неделю и позже. Только 10 из 100 опрошенных начинали свое лечение в день назначения врача, 60 респондентов – на 2-й день, 20 - на 3-й день, 1 - на 5-й день, а в 3 сл. из 100 опрошенных бортпроводниц вовсе не выполняли назначений врача, что свидетельствует о низкой медицинской активности бортпроводниц. Результаты проведенного исследования позволили составить комплекс предложений по оптимизации оказания медицинской помощи бортпроводницам, в частности, по организации предварительных и периодических медицинских осмотров.

**Танянский Д.А., Фирова Э.М., Денисенко А.Д.**

*НИИ Экспериментальной медицины РАМН.*

**Адипонектин и лептин: независимая роль в развитии инсулинорезистентности у женщин.**

Цель и задачи работы: выявление взаимосвязей уровней в крови адипокинов - биологически активных белков, вырабатываемых жировой тканью (адипонектин и лептин), с показателями углеводного и липидного метаболизма у женщин и оценка влияния на эти связи массы тела. Материалы и методы: В исследование вошло 33 женщины с нормальной и умеренно повышенной массой тела (индекс массы тела (ИМТ) < 28 кг/м<sup>2</sup>) и 51 женщина с выраженным ожирением (ИМТ ≥ 28 кг/м<sup>2</sup>). Средний возраст обследуемых составил 58,8 ± 8,0 лет. Помимо содержания адипонектина и лептина, у всех пациенток в сыворотке крови определяли концентрации неэстерифицированных жирных кислот (НЭЖК), триглицеридов (ТГ), холестерина (ХС) и его липопротеиновых подфракций, инсулина, глюкозы, а также индекс инсулинорезистентности НОМА (Homeostasis model assessment), рассчитывающийся по формуле: НОМА = инсулин (мкЕД/мл) \* глюкоза (ммоль/л)/22,5. Результаты: Согласно корреляционному анализу, после выравнивания по возрасту и ИМТ уровень адипонектина был отрицательно связан с концентрациями глюкозы, инсулина, ТГ и индексом НОМА, в то время как содержание лептина положительно коррелировало с концентрацией инсулина и индексом НОМА. Для выявления влияния ИМТ на связь содержания адипокинов с этими показателями мы отобрали группы с различными ИМТ, каждая из которых в начале по уровню адипонектина, а затем – и по уровню лептина, была разделена на равные подгруппы. Выяснилось, что концентрация адипонектина была связана с показателями инсулинорезистентности в обеих группах, в то время как содержание лептина – только в группе лиц, не имеющих ожирения. Однако с показателями обмена липидов содержание адипокинов не имело достоверных связей ни в одной из групп. Линейный регрессионный анализ показал, что после подстановки в модель ИМТ, возраста, концентраций адипонектина, лептина, НЭЖК, ТГ, ХС и его подфракций, индекс НОМА на 51% определялся уровнями адипонектина (бета = -0,33, p < 0,001), лептина (бета = 0,41, p < 0,001) и НЭЖК (бета = 0,34, p < 0,001). Связь уровня адипонектина с содержанием ТГ зависела от присутствия в модели концентраций глюкозы, НЭЖК и индекса НОМА. Вместе с тем, индекс НОМА на уровень ТГ независимого влияния не оказывал. Выводы: Таким образом, адипонектин и лептин в наибольшей степени связаны с показателями инсулинорезистентности и являются ее независимыми детерминантами. Кроме того, концентрация адипонектина, в отличие от лептина, имеет слабую связь с содержанием ТГ, и эта связь, по-видимому, обусловлена совместным влиянием адипонектина и инсулинорезистентности.

**Тарасов А.Е.**

*ГОУ ВПО Владивостокский государственный медицинский университет Роздрава.*

### **Клиническое значение оценки цитокинового статуса у больных с тяжелой ожоговой травмой.**

К числу тяжелых травм, сопровождающихся повреждением кожных покровов, выраженной интоксикацией, частыми инфекционными осложнениями, относятся термические поражения. Среди травм они занимают третье место. Общая летальность среди обожженных остается высокой, достигая при глубоких ожогах 13-14%. Наиболее частой причиной смерти пострадавших от ожогов являются инфекционные осложнения ожоговой болезни, что связано с развитием у них вторичного иммунодефицитного состояния по комбинированному типу (Смирнов В.С., 2000). Однако, критерии тяжести состояния больного и прогноза течения ожоговой болезни требуют дальнейших уточнений. Целью нашего исследования явилась оценка цитокинового профиля больных с ожоговой травмой для отбора критериальных медиаторов, позволяющих оценивать эффективность лечения и прогноз. Материалом исследования служила сыворотка крови 80 больных с ожоговой травмой. 23 человека (28,8 %) были с ожогами средней степени тяжести, 57 человек (71,2%) с тяжелыми ожогами. Забор крови осуществлялся при поступлении на 1-3 сутки после ожога. В сыворотке крови определяли уровень ФНОальфа и растворимого рецептора I типа ФНОальфа, ИЛ-2 и его растворимого рецептора, ИЛ-3, ИЛ-8, ИЛ12p70 и ИЛ12p40, гранулоцитарно-макрофагально-колониестимулирующий фактор (ГМ-КСФ), интерферон гамма (ИФНгамма) и ИЛ-10. Контролем служили данные полученные при оценке аналогичных медиаторов у практически здоровых доноров (50 чел.). Определение цитокинов проводили методом ИФА с применением специфических реактивов «R & D diagnostics Inc». Результаты оценивали с учетом катамнеза больных. В результате исследования установлено, что в общей группе больных регистрируется гиперцитокинемия ИЛ-8, ФНОальфа и его растворимого рецептора I типа, способного усиливать апоптоз иммунокомпетентных клеток, а также дефицит ИЛ-2. Выявлены различия цитокинового профиля при тяжелых ожогах, характеризующиеся относительно более низким содержанием ИЛ12p70, ИЛ12p40 и ИФНгамма и увеличением уровня растворимого рецептора ИЛ-2. Эти данные отражают развитие анергии фагоцитирующих клеток и Т-лимфоцитов. Ретроспективно установлено, что прогностически неблагоприятным является увеличение ФНОальфа >40,0 пг/мл, ИЛ-8 >82,0 пг/мл и растворимого рецептора ИЛ-2 >1000,0 пг/мл. Таким образом, у больных с тяжелой ожоговой травмой выявлены признаки анергии иммуноцитов. Прогностически значимым можно считать оценку уровня ФНОальфа, ИЛ-8 и растворимого рецептора ИЛ-2.

**Тарасова О.И.**

*Российский университет дружбы народов.*

### **Парентеральное применение преднизолона при остром алкогольном гепатите тяжелого течения.**

Цель. Изучение эффективности терапии преднизолоном пациентов с острым алкогольным гепатитом (ОАГ) тяжелого течения. Материалы и методы. В исследование были включены 54 пациента с клиникой ОАГ тяжелого течения (индекс Мадррея >52). Пациенты контрольной группы (36 человек) получали симптоматическую терапию, пациенты исследуемой группы (18 человек) дополнительно получали преднизолон в дозе 60-120 мг внутривенно. Группы пациентов были сопоставимы по возрасту, индексу Мадррея, частоте симптомов ОАГ (лихорадка, лейкоцитоз, желтуха, асцит). Для анализа эффективности терапии преднизолоном все пациенты были разделены на 2 подгруппы по уровню креатинина при поступлении: пациенты с нормальным уровнем креатинина (до 110 мкмоль/л), и пациенты с исходным уровнем креатинина более 110 мкмоль/л. В группе

терапии преднизолоном количество пациентов с исходно нормальным уровнем креатинина составило 10 (56%), в группе контроля – 24 (67%). Также проведена оценка внутригоспитальной выживаемости в зависимости от индекса Маддрей (до 92 и более). Статистическую обработку данных проводили при помощи программы «Stat.6». Различия показателей в группах сравнения считались значимыми при  $p < 0,05$ . Результаты. При исходно нормальном уровне креатинина у пациентов, получавших преднизолон, уровень смертности достоверно ниже: 0% vs 33% ( $p < 0,05$ ). У больных с исходно повышенным уровнем креатинина на фоне терапии преднизолоном госпитальная смертность достоверно выше (100% vs 50% ( $p < 0,05$ )). При индексе Маддрей ниже 92 летальность пациентов, получавших преднизолон, была меньше (17% vs 30% ( $p = 0,35$ )). В группе пациентов с индексом Маддрей  $> 92$  летальность в группе терапии преднизолоном была выше (60% vs 100% ( $p = 0,11$ )). Выводы. Парентеральное применение преднизолона в дозе 60-120 мг улучшает госпитальную выживаемость пациентов с ОАГ тяжелого при исходно нормальном уровне креатинина. При повышенном уровне креатинина терапия преднизолоном ухудшает прогноз и, вероятно, нецелесообразна. Эффективность и целесообразность назначения преднизолона определяется тяжестью течения ОАГ. При индексе Маддрей  $> 52$  терапия преднизолоном достоверно не улучшает прогноз, а при крайне высоких значениях индекса Маддрей (более 92) имеется тенденция к ухудшению прогноза.

### **Тельных Р.Ю.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Применение биологически активных добавок к пище в целях коррекции репаративного остеогенеза и профилактики нагноительных процессов при травматических повреждениях нижней челюсти.**

Целью исследования: изучение влияния биологически активных пищевых добавок в комплексной схеме лечения у больных с открытыми травматическими переломами нижней челюсти на динамику восстановления структурно-функциональных характеристик костной ткани. Основная задача: разработать лечебно-диагностический метод предупреждения развития инфекционно-воспалительных в костной ране, на основе использования современного объективного метода рентгено-морфологической диагностики - денситометрического анализа рентгенограмм. Материалы и методы исследования: В клинике челюстно-лицевой хирургии Московской Медицинской Академии имени И.М.Сеченова проведено обследование 105 пострадавших (мужчин – 99 и 6 женщин) с открытыми травматическими переломами нижней челюсти в области угла и тела в возрасте от 16 до 57 лет, в период с 2004 по 2007 год. Выполнялась репозиции костных фрагментов и иммобилизации нижней челюсти после восстановления окклюзии. Зубы проектируемые в линию перелома сохранялись, их удаление осуществлялось только по строгим показаниям. Выполнялась электроодонтометрия (ЭОД), аппаратом DIGITEST D626D, фирмы «PARKELL ELECTRONICS». В группе составляющей контроль (38 человек) больным назначалась противовоспалительная, антибактериальная, десенсибилизирующая и базовая общеукрепляющая терапия. В испытуемой группе (67 человек) обязательным было назначение биологически активных добавок к пище. Применялось назначение комплекса биодоступных хелатных форм микроэлементов и незаменимых аминокислот «Camosten» и препарата «FluGone» заключающего в себе комбинацию антиоксидантов и парафармацевтиков противовоспалительного, иммуностимулирующего действия. Минимальный срок назначения препарата «Camosten» составлял 1 месяц, а «FluGone» по 1-2 капсулы на трёх кратный ежедневный приём применялся в течение двух недель. Процессы реабилитации пострадавших контролировались лабораторными, клиническими, функциональными и рентгенологическими методами исследования. В качестве объективизации репаративной

регенерации костной ткани оценивались показатели выполняемой динамометрии (аппарат (PCDent), фирма «CronasLTD») и денситометрические количественные значения. Рентгенологическое исследование зоны костной раны проводился с помощью разработанной на кафедре госпитальной хирургической стоматологии компьютерной программы. Для упрощения аналитического подхода, в качестве рентгеновских снимков использовались, в основном ортопантограммы. Причём, выполненные в разные временные периоды (как изначально цифровые, так и оцифрованные плёночные). Воспалительных осложнений в основной группе получено не было, сроки выздоровления протекали быстрее на всех этапах реабилитации. В контрольной группе у четырёх больных (1.52%) в двух случаях отмечено возникновение травматических остеомиелитов челюстей и замедленной консолидации. Таким образом, применение биологически активных пищевых добавок в комплексной терапии переломов нижней челюсти оправдано и является эффективным.

**Тераз Я.М.**

*Российский университет дружбы народов.*

### **Фармакогенетические аспекты тромболитической терапии и раннего назначения статинов у больных инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST.**

Цель исследования: изучить эффективность тромболитической терапии (ТЛТ) и раннего назначения статинов у больных инфарктом миокарда (ИМ) в зависимости от полиморфизма генов системы гемостаза и апоЕ. Материалы и методы: в исследование включено 206 человек с клинической и ЭКГ картиной ОКС с подъемом сегмента ST. Всем больным проведен системный тромболитический стрептокиназой в дозе 1500000 МЕ наряду с терапией аспирином, В-адреноблокаторами, ИАПФ и, при необходимости, диуретиками и нитратами. 38 больных дополнительно к стандартной терапии с первых суток госпитализации получали аторвастатин в дозе 20 мг/сутки. У 77 проведено генотипирование по 4G/5G полиморфизму гена ИАП-1, Val34Leu полиморфизму гена фактора XIII, определены изоформы апоЕ. Результаты: у больных ИМ ТЛТ стрептокиназой сопровождалась косвенными признаками эффективной реперфузии в 51,5% случаев. Эффективная реперфузия ассоциировалась со временем от появления симптомов ИМ до начала ТЛТ, нижней локализацией ИМ, наличием СД, женским полом. При анализе эффективности ТЛТ в зависимости от аллелей гена фактора XIII достоверной разницы между группами не выявлено. Эффективная реперфузия отмечена у 63% носителей Val/Leu генотипа, 51,2% носителей Val/Val генотипа и только у 25% носителей Leu/Leu генотипа. Не выявлено статистически достоверной связи аллелей и генотипов гена ИАП-1 с эффективностью ТЛТ. Прием аторвастатина в дозе 20 мг с первых суток развития ИМ приводил к значительному снижению уровня СРБ, ХС, ЛПНП на 10-ые сутки и сопровождался снижением частоты развития комбинированной конечной точки (желудочковые нарушения ритма + рецидив ИМ + смерть). У больных ИМ с генотипом E3E3 гена апоЕ лечение аторвастатином ассоциировалось со значимым снижением уровней СРБ к 10-ым суткам по сравнению с носителями "не-E3E3" генотипа, и достоверно более редкой частотой осложненного течения ИМ. Выводы: 1. Успешная реперфузия ассоциировалась со временем от появления симптомов ИМ до начала ТЛ, нижней локализацией ИМ, наличием СД, женским полом. 2. Носительство Leu/Leu генотипа ассоциировалось с преимущественно неэффективной реперфузией (75%). При анализе эффективности ТЛТ в зависимости от аллелей гена фактора XIII достоверной разницы между группами не выявлено. Не выявлено статистически достоверной связи аллелей и генотипов гена ИАП-1 с эффективностью ТЛТ. 3. Назначение аторвастатина с первых суток ИМ в дополнение к стандартной терапии, включая тромболитический, ассоциировалось с более благоприятным течением госпитального периода заболевания и

сопровождалось достоверным снижением уровня СРБ. 4. У больных ИМ с генотипом E3E3 гена apoE лечение аторвастатином ассоциировалось со значимым снижением уровней СРБ к 10-ым суткам по сравнению с носителями любого не-E3 аллеля и достоверно более редкой частотой осложненного течения ИМ.

**Терехова Ю.Б.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Молекулярные маркёры сифилитической инфекции.**

Трудности диагностики сифилиса обусловлены широкой распространённостью заболевания, возможностью поражения любых органов и тканей, наличием скрытых форм заболевания, отсутствием диагностических возможностей раннего выявления органных поражений. Использование метода газо-жидкостной хроматографии масс-спектрометрии (ГХ-МС) позволяет с высокой степенью достоверности определить ранние признаки сифилитической инфекции и органных поражений в биологических жидкостях организма, наличие поражений органов и систем при отсутствии положительных серологических реакций и клинических проявлений болезни. Целью настоящего исследования явилась разработка способа индикации молекулярных маркеров органных поражений при сифилитической инфекции на основе хромато-масс-спектрометрического анализа биологических жидкостей больных сифилисом. Научная новизна заключается в том, что впервые для лабораторной диагностики сифилиса предложено использовать метод ГХ-МС анализа с целью определения в исследуемом материале от больного молекулярных маркёров органных поражений (ЦНС, почки, кожные покровы и слизистые оболочки) при сифилисе. Диагностические возможности ГХ-МС анализа использованы по трём направлениям: 1) анализ биохимических изменений метаболизма в сыворотке крови больных с определением липидных, углеводных и аминокислотных компонентов; 2) поиск молекулярных маркёров органных поражений (ранние стадии заболевания), в том числе маркёров поражения нервной системы (головной мозг), почек и наружных покровов; 3) поиск сигнальных соединений для реализации микробами «кооперативной чувствительности» — лактонов, хинолонов и фурановых эфиров. Определены молекулярные маркёры органных поражений при сифилисе и произведена сравнительная оценка хроматографических характеристик биологических жидкостей больных сифилисом и других инфекционных и паразитарных заболеваний (хирургический сепсис, туберкулёз, эхинококкоз печени). Показано, что информативность ГХ-МС исследований молекулярных маркёров органных поражений и активаторов «кооперативной чувствительности» микробов, выше по сравнению с традиционными клинко-лабораторными показателями сифилиса. Лабораторные диагностические критерии ГХ-МС индикации молекулярных маркёров органных метаболитов имеют высокий уровень диагностической чувствительности, диагностической специфичности, диагностической предсказуемости положительной и отрицательной. Разработан «Способ лабораторной диагностики изменений центральной нервной системы при сифилисе» (положительное решение по заявке 2006142060/15(045934) о выдаче патента РФ).

**Терехова Ю.Б., Романовская К. Е., Романовская Л. М.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Микробные сообщества карстовых ландшафтов.**

Проблемы экологии, состояния природной среды, как важного фактора здоровья человека, являются весьма актуальными. Хорошо известно, что роль почвы в распространении инфекционных заболеваний и глистных инвазий очень важна. Также известно, что почва богата микроорганизмами. Вне населенных пунктов почвенная микрофлора состоит в основном из безвредных сапрофитов, способствующих осуществлению круговорота

веществ в природе. В нашей работе мы хотели получить новые данные по биологическому разнообразию и уникальности микробных сообществ карстовых пещер, что является приоритетным направлением в данной области. Работа проводилась совместно со студентами-спелеологами МГУ им. М. В. Ломоносова. Карстовые ландшафты широко распространены в мире. Особое место в карстовых ландшафтах занимают подземные или пещерные местообитания. Пещеры, где проводились исследования, расположены в окрестностях посёлка Пинега Архангельской области. На этой территории встречаются специфические карстовые ландшафты. Пещеры расположены на глубине от 4 до 50 метров от поверхности. Для микробиологического анализа были отобраны образцы отложений пещер и почв на поверхности по 10 образцов каждого из 2 субстратов. Состав и структуру микробов почвенных горизонтов и пещерных отложений исследовали методом посева разведений 1:100, 1:1000 и 1:10000 почвенной суспензии на плотные питательные среды: среду Сабуро и кровяной агар. Из каждого образца отбирали по 2 навески. Результат пересчитывался на 1 грамм сухого образца. Были получены следующие данные: 1. Структура бактерий почвенных и пещерных местообитаний. Здесь доминируют целлюлозоразрушающие бактерии Mucosoccales (33%) и Cellulomonas (27%), а также Arthrobacter (8%), представители порядка Actinomycetales (4%) и Bacillus (3%). Все перечисленные бактерии осуществляют процесс деструкции растительных остатков. 2. Структура и разнообразие сообществ микроскопических грибов пещер. В пещерах присутствовали редкие по встречаемости виды микромицетов, что обусловлено бедностью в пещерных глинах органических остатков. По частоте встречаемости доминируют *Chrisosporium panorum* (48%), *Arthrobotrys arthrobotryoides* – гриб-хищник нематод (17%). Также присутствовали представители рода *Penicillium* (15%): *P. chrysogenum*, *P. crustosum*, *P. decumbens*, *P. expansum* и др. *Mucor hiemalis* выделялся в 6% проб. Из редких видов встречался целлюлозоразлагающий гриб *Chaetium globosum* (около 3%). 3. Инкубирование при разных температурах (5 и 28°C) выявило различия в соотношении мезофильных и психрофильных групп микроорганизмов, выделенных в пещерах. Доля психрофилов составила 20%. Достаточно новым направлением в микробиологии пещер является появление проектов режимных наблюдений, когда изменения в микробных сообществах контролируются на протяжении нескольких лет. Это направление требует дополнительной разработки в области подходов и методов.

**Тибирькова Е.В., Толпыгин И.Е.**

*Волгоградский государственный медицинский университет.*

***Противогипоксическая активность нового производного пирролобензимидазола на модели острой гипобарической гипоксии.***

Целью данной работы было изучение защитных свойств производного пирролобензимидазола соединения РУ-642 на патологической модели, сопровождающейся активацией свободнорадикального окисления, – модели острой гипобарической гипоксии. Данное вещество было отобрано из 55 производных бензимидазола методом компьютерного прогноза антиоксидантной активности. Выраженные антиоксидантные свойства соединения были подтверждены в экспериментах *in vitro*. Острую гипобарическую гипоксию моделировали в соответствии с “Методическими рекомендациями по экспериментальному изучению препаратов, предлагаемых для клинического изучения в качестве антигипоксических средств” (Лукьянова Л.Д., 1990). Эксперименты выполняли на 72 белых неинбредных мышах обоего пола массой 17-36 г. в проточной барокамере с поглотителем углекислого газа (40 % раствор КОН) при внешней температуре 20-22°C. Тестирование проводили при минимальном разрежении атмосферы, при котором гибнут все животные (170-186 мм. рт. ст.), что соответствует высоте 10500-11000 м. Скорость “подъема” на высоту составляла 50 м/сек. Вещества вводили внутрибрюшинно в изоантиоксидантной дозе (доза, эквивалентная ИК50, рассчитанной в

экспериментах *in vitro* на модели аскорбат-зависимого перекисного окисления липидов) и кратных ей дозах за 30 минут до начала эксперимента. В качестве препарата сравнения был выбран мексидол. Регистрировали время жизни животных на “высоте” от момента ее достижения до появления второго агонального вдоха или наступления летального исхода. Для оценки антигипоксической эффективности веществ рассчитывали коэффициент защиты как отношение времени жизни на “высоте” опытной группы животных к времени жизни контрольной группы. Статистическую оценку результатов проводили с помощью параметрического *t*-критерия Стьюдента в программе Statistica 6.0 (StatSoft, США). ЕД50 изучаемых соединений рассчитывали методом регрессионных уравнений в программе Microsoft Excel 1998. Было установлено, что вещество РУ-642 проявляет противогипоксическую активность на модели острой гипобарической гипоксии. Исследуемое соединение в изоантиоксидантной дозе 0,176 мг/кг статистически значимо ( $p < 0,05$ ) увеличивало время жизни животных на 160,27 % по отношению к контролю (коэффициент защиты 2,60). Препарат сравнения мексидол в изоантиоксидантной дозе 122,4 мг/кг повышал время жизни животных на 182,14 % (коэффициент защиты 2,82). При десяти- и стократном увеличении дозы соединения РУ-642 его противогипоксический эффект возрастал. Наиболее высокий коэффициент защиты (3,67) отмечался у вещества в максимальной исследованной дозе 17,6 мг/кг. По ЕД50 соединение РУ-642 (ЕД50=0,06 мг/кг) значительно превосходило мексидол (ЕД50=14,22 мг/кг). Таким образом, производное пирролобензимидазола вещество РУ-642, обладающее выраженной антиоксидантной активностью, продемонстрировало защитные свойства на модели острой гипобарической гипоксии, превосходя по ЕД50 препарат сравнения мексидол.

**Тимофеева А.Н., Силина Л.В.**

*ГОУ ВПО Курский государственный медицинский университет Росздрава.*

### ***Эффективность использования индекса EASI при оценке тяжести течения хронической экземы.***

Экзема составляет 30 - 40% всех дерматозов, поэтому ее изучение экземы остается одной из наиболее актуальных проблем современной дерматологии, а также в связи с ее широким распространением, тяжелым течением, частыми рецидивами, увеличением частоты тяжелых форм, заболеванием поражающим лиц максимально трудоспособного возраста. Экзема представляет собой рецидивирующее хроническое заболевание кожи, возникающее в любом возрастном периоде проявляющееся везикуляцией на фоне эритемы. В основе болезни лежит серозное воспаление в эпидермисе и дерме, возникающее в результате сложных неврогенных и иммунных изменений, приводящие к аллергическому воспалению замедленного типа. Лечение и профилактика хронической экземы является большой проблемой, что связано с нерешенностью вопросов, касающихся этиологии и патогенеза этого заболевания. Ввиду резистентности данного заболевания к терапии важное клиническое значение приобретает оценка эффективности различных терапевтических методик лечения. В настоящее время дерматологи используют большое количество самых различных индексов и шкал для оценки тяжести клинического состояния и выраженности симптоматики дерматологического больного, которые позволяют существенным образом повысить точность клинических оценок, показаний к лечению и эффективности терапии. Одни из этих индексов разработаны специально для конкретного заболевания: EASI - для оценки тяжести заболевания и площади поражения при экземе. Другие же обладают более универсальными свойствами, к примеру, ДИШС – дерматологический индекс шкалы симптомов, ДИКЖ – дерматологический индекс качества жизни – приемлемых различным заболеваниям кожи. Целью данного исследования стало изучение оценки тяжести заболевания пациентов с хронической экземой с помощью индекса EASI, изменение индекса в зависимости от клинического течения болезни и ее изменения под действием традиционной терапии. Материалы и



методы исследования: под нашим наблюдением находилось 12 больных обоего пола в возрасте от 25 до 55 лет с хронической экземой и давностью заболевания от 5 до 25 лет. Все пациенты получали традиционную терапию антигистаминными препаратами, детоксикантами, и витаминами группы В, наружными средствами в зависимости от стадии течения патологического процесса. Тяжесть заболевания и площадь поражения оценивалась до и после лечения с помощью индекса EASI. В результате подсчета индекса EASI нами выяснено, что его величина уменьшилась в 2,5 раза в сравнении с первоначальной (к концу курса терапии по отношению к таковому при поступлении (начала лечения)). Следовательно, использование, индекса EASI для объективной оценки эффективности проводимой терапии обосновано и может быть рекомендовано для использования в практической деятельности.

**Титова Л.С., Титова Т.С.**

*ГОУ ВПО Белгородский государственный университет.*

### **Выживаемость больных с ко-морбидной патологией при раке молочной железы.**

Цель исследования. Изучить выживаемость больных злокачественными новообразованиями молочной железы с ко-морбидной патологией. Материалы и методы. Нами было обработано 228 историй болезни из архива МУЗ Яковлевской центральной районной больницы г. Строитель. Расчет наблюдаемых и скорректированных коэффициентов выживаемости в Яковлевском районе Белгородской области по группе больных с диагнозом рак молочной железы (РМЖ) производился с использованием актуариального метода (метод таблиц дожития). Для проведения расчета установлен период наблюдения с 01.01.2004 г. по 31.12.2006 г., и период выборки данных — 5 лет. Показатели выживаемости больных РМЖ на популяционном уровне разрабатывались на основании данных Яковлевского территориального ракового регистра, организованного на базе центральной районной больницы и функционирующей в режиме популяционного ракового регистра. Результаты. Отмечено, что 61,2 % больных РМЖ имели серьезные СЗ: 74,2 % — патологию сердечно-сосудистой системы (ишемическую болезнь сердца – 85,2 %, артериальную гипертензию — 62,1%), 53,7 % — заболевания желудочно-кишечного тракта, 42,6 % - заболевания органов дыхания, 28,5 % - артрозы и артриты, 15,4 % — болезни мочевыделительной системы, 9,7 % — сахарный диабет; 3,9 % — имели вторую опухоль, у 70,1 % патология носила сочетанный характер. Средняя 5-летняя наблюдаемая выживаемость больных РМЖ в целом по району составила 63,4 %, скорректированный коэффициент - 58,4. Самые низкие показатели наблюдаемой средней 5-летней выживаемости отмечались в группах с сердечно-сосудистой патологией — 41,0 %; с заболеваниями органов дыхания – 48,1%; заболеваниями мочевыделительной системы – 63,1 %; сахарным диабетом – 64,7% (скорректированные показатели — 45,2; 51,7; 67,4 и 70,1 соответственно). Высокие показатели наблюдаемой средней 5-летней выживаемости были отмечены у пациентов с артрозами и артритами — 79,8% (скорректированный показатель — 77,5). 5-летняя выживаемость у лиц без существенной ко-морбидной патологии составила 72,1 % (скорректированный показатель — 70,2). Выводы. Выживаемость больных раком молочной железы напрямую зависит от ко-морбидной патологии. Самые низкие показатели наблюдаемой средней 5-летней выживаемости отмечаются в группах с заболеваниями сердечно-сосудистой патологии, органов дыхания и мочевыделительной системы, что должно в первую очередь насторожить наблюдающих за пациентками врачей. Тезисы основаны на материалах исследований, проведенных в рамках внутривузовского гранта Белгородского Государственного Университета.

**Титова Т.С., Титова Л.С.**

*ГОУ ВПО Белгородский государственный университет.*

**Изменения электрофизиологических показателей у больных, перенесших операцию аортокоронарного шунтирования.**

Цель: Определить изменения электрофизиологических показателей в раннем послеоперационном периоде у больных, перенесших операцию аортокоронарного шунтирования. Материал и методы: Проведен ретроспективный анализ течения раннего послеоперационного периода у 98 больных после операции аортокоронарного шунтирования (АКШ), в возрасте  $51,7 \pm 6,7$  лет. Пациентам проводилось электрофизиологическое исследование (ЭФИ) до операции, сразу после нее, на 3 и 7 сутки после операции. Результаты: Группы: I – до операции, II- сразу после операции, III – через 3 суток, IV- через 7 суток. Синусовый ритм I-85,6%, II-57,2%, III-71,2%, IV-80,3% Фибрилляция предсердий I-5,8%, II-19,1%, III-13,5%, IV-9% Другие нарушения ритма сердца I -9,6%, II-25,1%, III-17%, IV-9,9% Электрофизиологические показатели: ТВ (имп. в мин.) I-147,2 $\pm$ 37, II-204 $\pm$ 41,2, III-196 $\pm$ 31,5, IV-171 $\pm$ 11,4 ЭРП ABC (мс) I-283,3 $\pm$ 23, II-236 $\pm$ 20,1, III-245 $\pm$ 19,8, IV-258 $\pm$ 20,9 ЭРП ПП (мс) I-262,2 $\pm$ 30 II-198,1 $\pm$ 26 III-204,7 $\pm$ 21 IV-216 $\pm$ 17 ВВФСУ (мс) I-1152,5 $\pm$ 386,7 II-1152,5 $\pm$ 386,7 III-960,5 $\pm$ 377,2 IV-1095 $\pm$ 114 КВВФСУ (мс) I -291,4 $\pm$ 110, II-165 $\pm$ 69,3, III-168,4 $\pm$ 76,5, IV-331,9 $\pm$ 80,5 P (мс) I-120,8 $\pm$ 19,8, II-112,5 $\pm$ 12,7, III-14 $\pm$ 14,9, IV-116 $\pm$ 10,7 PQ (мс) I-157 $\pm$ 21,4, II-132,4 $\pm$ 13, III-135,5 $\pm$ 13, IV-141,5 $\pm$ 17. Анализируя в целом, данные ЭФИ больных до и после АКШ, мы выявили, что электрофизиологический механизм развития ФП обусловлен выраженным уменьшением ЭРП ПП и в меньшей степени ЛП, при этом увеличивается разница между ЭРП предсердий. ВМПП при этом не только не замедляется, но и имеет тенденцию к ускорению, а также уменьшается и общее время возбуждения предсердий. Эти данные позволяют предположить, что ФП у этих пациентов связана с формированием множественных re-entry, обусловленных замедлением локального проведения, а не образованием встречных волн возбуждения, что наиболее часто встречается у больных ИБС. По данным исследования в раннем послеоперационном периоде ФП возникла у 22,1% пациентов, причем в эту группу вошли все больные с ФП в анамнезе. Вывод: В раннем послеоперационном периоде увеличивается частота случаев ФП и других суправентрикулярных нарушений ритма сердца, что связано с интраоперационной травмой миокарда. Тезисы основаны на материалах исследований, проведенных в рамках внутривузовского гранта Белгородского Государственного Университета.

**Тихоновский А.А., Andrei-Selmer L.C., Dodel R.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

**Увеличение синтеза галактина-1 - ответ клеток глиобластомы на гипоксию.**

Введение: несмотря на успехи противоопухолевой терапии, средняя продолжительность жизни пациентов с глиобластомой в условиях рациональной комбинированной терапии составляет 14 – 17 месяцев (Weller M et al. J Clin Oncol, 2003). Причинами плохого ответа на проводимое лечение являются: устойчивость клеток глиобластомы к факторам, вызывающим апоптоз, их высокий миграционный потенциал и устойчивость к иммунному ответу. Галактины (14–38 кДа) входят в семейство b-галактозидазы связывающих белков и встречаются в ядре, цитоплазме и во внеклеточном пространстве многих типов клеток, они регулируют рост, деление, миграцию и апоптоз клеток (Perillo NL et al. J Mol Med, 1998), делают атипичные клетки неуязвимыми для иммунной системы человека. В экспериментах *in vivo* было показано, что подавление синтеза галактина-1 у животных с имплантированными клетками глиомы линий U87 и U373, приводит к увеличению продолжительности жизни (Camby I et al. J Neuropath Exp Neurobiol, 2002). Экспрессия

галактина-1 клетками увеличивается во время экстремальных условий. Экспериментально было доказано, что синтез галактина-1 в клетках глиомы линий A172 и U118 возрастает во время ионизирующего излучения (Herwig M.S et al. Oncol Rep, 2007). Цель: исследовать влияние гипоксии на уровень экспрессии галактина-1 клетками глиобластомы человека. Материалы и методы: линии клеток глиобластомы человека LN229, LN18 культивировались с использованием специфического субстрата (DMEM), при 37°C и 5% CO<sub>2</sub>. Для получения интересующих белков клетки лизировались, анализ концентрации белков проводился с помощью спектрофотометрии. Разделение белков проводилось с помощью электрофореза (SDS-PAGE Invitrogen NuPage). Идентификация белков осуществлялась с помощью Вестерн-блоттинга (антитела к галактину-1 1:5000– 1:10000). Клетки подвергались гипоксии в течение 4, 8, 12 и 24 часов. Для создания бескислородной среды использовалась система Anaerocult® A (MERC). Результаты: отмечалось увеличение синтеза галактина-1 после 8 и 24 часов гипоксии для линии LN229. С помощью Вестерн-блоттинга в образце, полученном после 4 часов гипоксии, а также в образцах линий LN18 и LN229 группы контроля, не подвергавшихся гипоксии, не удалось определить специфическое взаимодействие между антителами к галактину-1 и белками на мембране. Линия клеток LN18 была исключена из анализа по причине низкой концентрации белков в лизате клеток. Выводы: данное исследование является первым по изучению влияния гипоксии на уровень синтеза галактина-1 клетками глиобластомы. Отсутствие галактина-1 в контрольной группе и в образце после 4 часов гипоксии, а также увеличение его содержания в образцах после 8 и 24 часов указывает на защитный характер синтеза данного белка при неблагоприятных условиях. В дальнейшем необходимо провести эксперименты с большим числом клеточных линий для того, чтобы доказать возможность использования ингибиторов галактина-1 в лечении глиобластомы.

**Ткачев В.О.**

*ГУ НЦ клинической и экспериментальной медицины Сибирского отделения РАМН.*

**Альтернативные варианты активации макрофагов при экспериментальных Th1- и Th2-зависимых иммунопатологических состояниях.**

Хроническая реакция трансплантат против хозяина (РТПХ), индуцированная переносом лимфоидных клеток в системе DBA/2 - (C57Bl6xDBA/2)F1 может развиваться по двум различным вариантам - Th1- и Th2-зависимому (Козлов В.А., 2000). Th2-опосредованный вариант сопровождается развитием аутоиммунного иммунокомплексного гломерулонефрита, выявляемого по стойкой протеинурии, на фоне выраженного клеточного и гуморального иммунодефицита. Th1-зависимый вариант хронической РТПХ характеризуется только иммуносупрессией без признаков поражения почек. Целью работы было изучение соотношения между NO-синтазным и аргиназным путями метаболизма аргинина в макрофагах мышей при различных вариантах иммунопатологических состояний, индуцированных хронической РТПХ. Резидентные перитонеальные макрофаги выделяли обычным способом. Продукцию оксида азота оценивали по содержанию нитритов в супернатантах клеточных культур с использованием реактива Грисса. Активность аргиназы в макрофагах оценивали по скорости образования мочевины, количественно определяемой при помощи альфа-изонитропропиофенона после инкубации лизата клеток с аргинином. Было выявлено, что при Th2-зависимом варианте течения хронической РТПХ преобладают M2-макрофаги (по терминологии Mills et al., 2000), отличающиеся более высокой активностью аргиназы (на 83%,  $p < 0.05$ ) и меньшим уровнем продукции NO, стимулированной липополисахаридом или липополисахаридом в сочетании с интерфероном-гамма (на 46%,  $p < 0.05$ ) в сравнении с клетками мышей с оппозитным вариантом течения РТПХ. Исходя из важной роли процессов поляризации макрофагальных клеток в патогенезе иммунопатологических процессов, индуцированных

хронической РТПХ, полученные данные открывают возможность коррекции аутоиммунных состояний путем модуляции метаболического состояния макрофагов.

**Ткачева А.В., Бураковская М.Г.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

**Опыт эндоваскулярного закрытия вторичного дефекта межпредсердной перегородки окклюдером Amplatzer.**

Цель исследования: оценить эффективность эндоваскулярного закрытия вторичного дефекта межпредсердной перегородки с помощью «Amplatzer Septal Occluder». Материал и методы: Эндоваскулярному закрытию подверглись 240 пациентов с вторичными ДМПП в возрасте от 1 года до 70 лет. По данным трансторакальной эхокардиографии у 240 пациентов, дефекты межпредсердной перегородки имели следующую локализацию: центральный дефект у 122 (51,5%) пациентов, дефект с дефицитом или без переднего (аортального) края у 74 (33,3%) пациентов, дефект в аневризме межпредсердной перегородки в 30 (11%) случаях, у 8 (4,5%) больных выявлены 2 дефекта межпредсердной перегородки. Реканализированный дефект наблюдался у 6 (3,3%) пациентов. Трем пациентам выполнено одномоментное эндоваскулярное закрытие дефекта межпредсердной перегородки и эмболизация открытого артериального протока, одному пациенту – закрытие дефекта межпредсердной перегородки и открытого артериального протока окклюдерами Amplatzer. Результаты: При закрытии дефектов межпредсердной перегородки удалось успешно имплантировать окклюдеры у 237 из 240 пациентов, причем у шести пациентов с двумя дефектами межпредсердной перегородки для закрытия были использованы 2 окклюдера Amplatzer. У одного пациента имплантированы три окклюдера. У 3 пациентов дефект не был закрыт: в одном случае из-за неправильного первоначального измерения его размера, во втором – в связи с множественными дефектами, в третьем – в связи с отсутствием окклюдера нужного диаметра. Непосредственно после имплантации окклюдера небольшой резидуальный сброс (менее 4 мм) оставался у 3 больных. При контрольном эхокардиографическом исследовании через 3 месяца резидуальный сброс отсутствовал у 1 пациента, у одного - спустя 12 месяцев. У одного пациента после закрытия двух дефектов межпредсердной перегородки двумя окклюдерами спустя 12 месяцев -резидуальный сброс 5 мм. Данному пациенту имплантирован третий окклюдер, по данным ЭХО-КГ после операции сброса не выявлено. Выводы: Эндоваскулярное закрытие вторичных дефектов межпредсердной перегородки является эффективной и безопасной альтернативой хирургическому лечению.

**Токачев П.В., Конева А.Л., Новиков Д.А.**

*ГОУ ВПО Курский государственный медицинский университет Росздрава.*

**Разработка модели оценки эффективности биологически активных добавок.**

На сегодняшний день существует множество биологически активных добавок, содержащих в своем составе неорганические биотики в виде различных солей, и зачастую несовместимых между собой. Основная цель производителей данных групп препаратов – получение прибыли, а отнюдь не забота о сохранении здоровья потребителей. Изучив ассортимент БАД на российском рынке и на основании литературных данных, было решено разработать макет добавки, с учетом особенностей ежедневного рациона жителей нашей страны, которая позволит ликвидировать дефицит основных недостающих элементов в потребляемой пище и предложить способ оценки фармакокинетической эффективности данной БАД. На основании статистических исследований, одним из наиболее «дефицитных» элементов является железо. И хотя его содержание в питьевой воде теоретически должно полностью удовлетворять суточную потребность, но на

практике оказалось что, в водопроводной воде содержание биологически доступных форм данного элемента не превышает 5% от рекомендуемой суточной нормы. После проведения анализа литературы было достоверно установлено, что необходимым условием всасывания ионов железа в организме является наличие ионов меди, марганца и аскорбиновой кислоты. Также было выявлено что, оптимальной для усвоения данных элементов является хелатная форма. Основываясь на данные Всемирной организации здравоохранения, суточная потребность в данных элементах составляет: 1. Ионы железа (оптимальным для усвоения является глюконат железа)–18 мг; 2. Ионы меди (в виде глюконата)–2 мг; 3. Ионы марганца (глюконат)–5 мг; 4. Аскорбиновую кислоту–500 мг. Именно такое соотношение компонентов обеспечивает оптимальное усвоение ионов железа. Помимо высокой фармакологической эффективности и биодоступности, препарат должен быть удобным в применении и транспортировке, иметь хороший внешний вид и обладать приятным вкусом. Последние требования особенно важны в педиатрической и геронтологической практике. Таким образом, целью данной работы стала разработка нового вида лекарственной формы отвечающей выше изложенным требованиям и предложение способа оценки ее фармакокинетической эффективности. Авторами был предложен макет биодобавки на основе жевательного мармелада обогащенного комплексами железа, меди и марганца. Исследования проводились на 3 группах мышей, которые предварительно содержались на диете обедненной железом. Первая группа – контрольная. Вторая – получала железо в таблетированном виде, третья в виде мармелада. Основным параметром для определения эффективности стало изменение содержания железа в крови подопытных животных. В группе животных, которая получала железо в виде измельченных таблеток, показатели крови вернулись к норме через 2 недели. В группе получавшей мармелад, обогащенный железом, показатели пришли к норме через 10-11 дней. В контрольной группе – изменений не наблюдалось. После проведения исследования было установлено, что биодоступность ионов железа в виде мармелада выше, чем в традиционной таблетированной форме.

**Толмачев А.С.**

*Российский государственный медицинский университет.*

### **Синдром хронической тазовой боли как причина хронического бактериального простатита.**

Современная мировая классификация простатита подразумевает синдром хронической тазовой боли (СХТБ) как составную часть хронического абактериального простатита, развивающегося вследствие бактериального воспаления простаты. Однако мы имели наблюдения, когда СХТБ предшествует развитию хронического бактериального простатита (ХБП). Цель работы: изучение роли СХТБ в развитии ХБП. Было обследовано 18 мужчин с болями в тазовой области, у 7 из которых выявлен СХТБ, у 11 - ХБП. Больным с ХБП проводили антимикробную терапию в течение 4 нед., учитывая чувствительность выделенной флоры. У всех больных после эрадикации возбудителя сохранялись боли в тазовой области. Для оценки состояния периферической иннервации мышц тазового дна выполняли игольчатую электромиографию (ЭМГ). Для купирования тазовой боли применяли тиббиальную нейромодуляцию (ТНМ). Эффективность оценивали по шкале симптомов NIH-CPPS после 12 еженедельных сеансов ТНМ. При ЭМГ у всех больных выявлены признаки локального нарушения периферической иннервации сфинктеров уретры и ануса. 13 (5 с СХТБ и 8 с ХБП) из 18 больных после курса ТНМ отметили уменьшение симптомов тазовой боли, расстройств мочеиспускания и улучшение качества жизни более, чем на 50%. У этих больных исходные показатели средних баллов симптомов боли, расстройств мочеиспускания и качества жизни составили 15,3; 6,4; 10,1 балла соответственно, а после ТНМ: 7,4; 3; 4,6. Таким образом, можно предполагать, что инфекционно-воспалительные изменения в простате у больных ХБП в данном

исследовании вторичны по отношению к СХТБ. Дисфункция мышц тазового дна из-за нарушения их периферической иннервации приводит к возникновению уретропростатического рефлюкса, развитию асептического воспаления и СХТБ, что может способствовать бактериальному инфицированию простаты.

**Трашенкова О.В., Письменная Е.В., Ефимова Ю.П.**

*ГОУ ВПО Курский государственный медицинский университет Росздрава.*

**Оценка интенсивности зуда и эффективности противозудной терапии при хронических дерматозах.**

В дерматологии зуд часто является более сложной терапевтической проблемой, чем боль. В то время как разнообразные фармацевтические средства специфического действия позволяют в большинстве случаев контролировать боль, полностью отсутствуют аналогичные им эффективно и целенаправленно действующие терапевтические средства для контроля зуда. Если для боли существует множество экспериментальных моделей, которые можно точно контролировать, зуд вызывает существенные проблемы уже при попытке его описания. Цель исследования: изучение результатов мониторинга состояния зуда и анализа эффективности противозудной терапии у пациентов с псориазом, нейродермит и экземой. Методами исследования являются: 1)вопросник по зуду (модификация вопросника боли по McGill); 2)оценка отношения пациента к зуду; 3)индекс нетрудоспособности при зуде; 4)визуальная аналоговая шкала; 5)клиническая оценка зуда. В результате исследования получены следующие данные. По тяжести зуда при псориазе отмечается преобладание слабого зуда (77%), хотя 5% пациентов описывают свой зуд как невыносимый, 18% отмечают умеренный зуд по 50%. При экземе пациенты не отмечали тяжелого зуда, преобладает слабый зуд – 75%. При оценке отношения пациентов к зуду выявлены следующие данные: -большинство пациентов приспособляются к зуду. -пациенты отмечают среднюю эффективность медикаментозной терапии при псориазе 9 баллов, нейродермите – 7 баллов, экземе – 7 баллов из возможных 24 баллов. -при вычислении средних величин индекса нетрудоспособности выявлено: при псориазе – 18 баллов, нейродермите и экземе по 12 баллов из 70 возможных. Выводы. При псориазе и экземе был отмечен преимущественно слабый зуд, при нейродермите - слабый и умеренный зуд. Нами был отмечен низкий уровень эффективности используемой противозудной терапии при лечении данных дерматозов. Пациенты с физической нетрудоспособностью не выявлены.

**Трушакова С.В., Курочкина Я.Е., Киреев Д.Е., Иванова В.Т.**

*ГУ НИИ вирусологии имени Д.И.Ивановского РАМН.*

**Детекция антигенов вирусов гриппа и антител к ним в различных биологических материалах.**

Грипп ежегодно регистрируется в различных частях земного шара. Это вызвано уникальной особенностью вирусного генома - изменчивостью, приводящей к возникновению и распространению штаммов с новыми антигенными свойствами. Современный эпидемиологический процесс обусловлен социркуляцией в различных сочетаниях вирусов гриппа А(Н1N1), (Н3N2) и В в одном эпидемическом сезоне. Данная работа посвящена определению вирусов гриппа в вирусосодержащих материалах от больных с диагнозом грипп и ОРВИ и выявлению антител в сыворотках доноров. Материалы и методы: носоглоточные смывы, вирусы гриппа и сыворотки доноров Москвы и Московской области (231), полученные в период октябрь 2006г. - июль 2007г. Выявление вирусов гриппа А в различных материалах осуществляли методом ПЦР с помощью тест-системы (НПО«НАРВАК»), содержащей специфические праймеры, комплементарные консервативным участкам гена, кодирующего внутренний консервативный белок NP

вируса гриппа А, идентичный для всех вирусов гриппа А. Вирусы изолировали и культивировали в клетках культуры ткани MDCK, а также в 10-дневных куриных эмбрионах. Определение антигенной структуры эпидемических штаммов и антител в сыворотках проводили в реакции торможения гемагглютинации с набором современных эталонных штаммов вирусов гриппа, а также приготовленных к ним сывороток. При исследовании носоглоточных смывов эпидсезонов 2004-2005, 2005-2006гг (13 и 15 образцов) число совпадений выделения вирусов А(Н1N1), (Н3N2) из смывов в MDCK и регистрации белка NP в методе ПЦР составило 78% и 80% соответственно. Эти показатели уменьшались при исследовании смывов, подвергавшихся нескольким циклам оттаивания и замораживания. При изучении антигенной структуры эпидемических штаммов 2006-2007гг. выявлены вирусы гриппа А(Н1N1), А(Н3N2) и В. Установлена активизация циркуляции вирусов гриппа А(Н1N1) за последние 5 лет, обусловленная появлением впервые в России вирусов, подобных новому эталону А/Соломоновы Острова/3/2006. Как показал анализ 23 эпидемических штаммов вирусов гриппа А(Н1N1), 7 штаммов взаимодействовали с сывороткой к новому эталону в диапазоне от 1 до 1/4 гомологичного титра, то есть являлись его антигенными вариантами. В вирусной популяции были зарегистрированы также штаммы, родственные предыдущему эталону А/Новая Каледония/20/99, варианты которого циркулировали в России с 2000г. Изучение динамики формирования популяционного иммунитета у доноров в течение одного эпидемического сезона выявило прирост числа лиц с защитными титрами в 2 и более раз к вирусам гриппа А(Н1N1), А(Н3N2) и типа В в постэпидемический период (май 2007г.), по сравнению с предэпидемическим (октябрь 2006г.). Таким образом, комплексное использование вирусологических, серологических и молекулярных методов позволяет осуществить определение антигенов вирусов гриппа и антител к ним в различных биологических материалах.

### **Тряпичников А.С.**

*Военно-медицинская академия, Санкт-Петербург.*

### **Многоэтапное хирургическое лечение тяжелых сочетанных травм живота.**

Одним из перспективных направлений, позволяющих улучшить исходы лечения у пострадавших с тяжелыми сочетанными травмами живота, является применение многоэтапной хирургической тактики, которая в западной литературе получила название "Damage Control Surgery" (Rotondo M. F.1993). Данная хирургическая тактика направлена на предупреждение развития неблагоприятного исхода путем сокращения объема первого оперативного вмешательства(выполняется только неотложное хирургическое пособие) и смещения окончательного восстановления поврежденных органов и структур до стабилизации жизненно важных функций организма. Нами проанализированы результаты применения многоэтапного хирургического лечения у 12 пострадавших с ТСТ и огнестрельными ранениями живота в ходе вооруженных конфликтов на Северном Кавказе. У всех пострадавших тяжесть повреждения расценивалась по шкале «ВПХ-П - как крайне тяжелая (20,8 - 21,6 баллов). На первом этапе у всех пострадавших останавливалось кровотечение. Герметизация полых органов осуществлялась следующими методами (ушивание ран тонкой кишки, ушивание ран толстой кишки, обструктивная резекция кишки). После стабилизации жизненно важных функций организма пострадавшим выполнялись реконструктивно-восстановительные операции в виде (резекции тонкой кишки с наложением анастомозов – 34 %, гемиколэктомии – 26 %, резекции ободочной кишки – 16 %, сосудистого шва – 16 %, операции Гартмана - 8%). Летальность в группе пострадавших, у которых применялась хирургическая тактика "Damage Control"составляла 52,5 %, а при традиционном лечении – более 85%. Таким образом, применение многоэтапной хирургической тактики позволяет улучшить исходы лечения в группе

пострадавших с наиболее тяжелыми повреждениями.

**Туйсин С.Р., Галимов О.В., Фархутдинов Р.Р.**

*Башкирский государственный медицинский университет.*

**Исследование антиоксидантной активности перевязочного материала «Полидерм».**

Цель: улучшение результатов лечения больных с гнойно-воспалительными заболеваниями с помощью повязки «Полидерм». Задачи: исследовать антиоксидантную активность компонентов входящих в состав повязки «Полидерм». Материал и методы исследования: исследуемые препараты в дозе от 0,01 до 1,0 мг/мл добавляли в тест-системы, в которых инициировали реакции свободно-радикального окисления. Результаты и их обсуждение. В состав композиции входят следующие лекарственные вещества: винилин, поливинилпирролидон, диметилсульфоксид, экстракт прополиса масляный, витамин В12, глицерин. Произведенные исследования показали, что не все исследуемые препараты входящие в состав повязки «Полидерм», влияли на процессы свободно-радикального окисления. Так, в модели цитрат-фосфат-люминол наблюдалось снижение светосуммы свечения в присутствии экстракта прополиса масляного в дозе 0,01 мг/мл в 2,3 раза, а амплитуды свечения в 1,8 раз, в дозе 0,1 мг/мл в 2,5 раз, по сравнению с контролем, а амплитуды свечения в 2,4 раза ( $p < 0,05$ ). Увеличение концентрации препарата в 10 раз вызвало достоверное усиление угнетения – светосумма стала ниже исходного в 5,7 раз, а амплитуда свечения в 5,2 раза ( $p < 0,05$ ). При добавлении в систему глицерина в дозе 1,0 мг/мл интенсивность свечения уменьшалась в 1,8 раз, в дозах 0,1 мг/мл и 0,01 мг/мл показатели практически не отличались от контроля ( $p < 0,005$ ). При добавлении винилина в дозе 0,01 мг/мл интенсивность свечения уменьшилась в 1,1 раз, а амплитуда свечения в 1,2 раза, в дозе 0,1 мг/мл и 0,1 мг/мл интенсивность свечения уменьшилась в 1,5 раза, амплитуда свечения в 1,6 и 1,7 раз соответственно ( $p < 0,005$ ). Поливинилпирролидон, цианокобаламин, диметилсульфоксид не влияли на хемилюминесценцию. В модельной системе липосом из яичного желтка изучалось влияние препаратов на процессы перекисного окисления липидов. Так, в присутствии экстракта прополиса масляного снижение светосуммы свечения в дозах от 0,01 до 1,0 мг/мл от 1,5 до 2,7 раз, и амплитуду свечения от 1,1 до 4,4 раза по сравнению с контролем ( $p < 0,05$ ). Винилин угнетал свечение от 1,2 до 1,5 раз в тех же пределах концентраций, амплитуду свечения от 1,3 до 1,5 раз ( $p < 0,005$ ). Глицерин в дозе 1,0 мг/мл приводил к снижению светосуммы свечения и амплитуды свечения в 1,3 и 1,2 раза соответственно ( $p < 0,05$ ), а в меньших концентрациях не влиял на хемилюминесценцию. Цианокобаламин в дозе 1,0 мг/мл приводил к снижению интенсивности свечения и амплитуды свечения в 1,3 раза ( $p < 0,05$ ), в дозах 0,01 и 0,1 мг/мл не оказывал влияния. Диметилсульфоксид и поливинилпирролидон не влияли на хемилюминесценцию. Выводы: таким образом, полученные данные свидетельствуют о наличии антиоксидантных свойств экстракта прополиса масляного, винилина, глицерина. Наилучший результат получен при анализе антиоксидантного воздействия экстракта прополиса масляного на хемилюминесценцию цельной крови.

**Туйсин С.Р., Закиева И.В.**

*Башкирский государственный медицинский университет.*

**Изучение обращаемости пациентов с гнойными заболеваниями мягких тканей в хирургический кабинет поликлиники.**

Цель: Изучить обращаемость пациентов с гнойными заболеваниями мягких тканей в поликлинику за хирургической помощью. Задачами явилось: 1. Изучить обращаемость пациентов с гнойно-воспалительными заболеваниями мягких тканей в амбулаторных условиях. 2. Предложить пути снижения поздней обращаемости за медицинской помощью.



Материалы и методы исследования: В основную группу вошли 181 человек, контрольную группу составили 139 больных гнойно-воспалительными заболеваниями, получивших лечение в хирургическом кабинете поликлиники. Результаты и их обсуждение: при анализе обращаемости больных по месяцам установлено, что наибольшее число приходится на ноябрь – декабрь и на февраль – апрель месяцы. Анализ обращаемости больных за медицинской помощью в хирургический кабинет поликлиники свидетельствует о преобладании поздних сроков обращаемости у больных с неосложненными формами гнойно-воспалительных заболеваний. Основная масса больных обращалась в хирургический кабинет на 3 -4 сутки. Исходя из анализа причин поздней обращаемости, можно отметить следующие пути их снижения: 1. Широкая, более активная санитарно-просветительская работа среди рабочих нефтехимического предприятия. 2. Повышение квалификации врачей-хирургов, терапевтов поликлинического звена в вопросах диагностики и профилактики гнойно-воспалительных заболеваний. 3. Усиление контроля со стороны администрации на профилактику и своевременное выявление больных с гнойно-воспалительными заболеваниями мягких тканей. Выводы: таким образом, наибольшая обращаемость отмечена у работников с низкой квалификацией труда, у которых также преобладает позднее обращение за медицинской помощью в хирургический кабинет поликлиники. Изменить ситуацию на наш взгляд поможет ежедневный предварительный осмотр рук рабочих на наличие микротравм и гнойных осложнений.

**Тыжук К.И.**

*ГОУ ВПО Саратовский государственный медицинский университет Росздрава.*

### **Сравнительный анализ эффективности лечения пациентов с переломами костей верхней конечности.**

Пациенты с переломами костей верхней конечности составляют от 24 до 45 % по отношению к общему числу пациентов, находящихся на амбулаторном и стационарном лечении у травматологов - ортопедов. С учетом роли функции верхней конечности для трудовой и социальной реабилитации пациентов, представляет существенный практический интерес вопрос об эффективности различных методов лечения у данной категории больных. Цель исследования: Определить эффективность применения консервативного и хирургического методов лечения пациентов с переломами костей верхней конечности. Материал и методы: В исследовании были изучены ближайшие результаты лечения 85 пациентов с переломами плеча и предплечья, находившихся на амбулаторном и стационарном лечении в травматологическом пункте и в травматологическом отделении ГКБ N2 2 г.Саратова. Среди них было 43 женщины и 42 мужчины. Возраст больных варьировал от 21 до 64 лет, средний возраст составил 52,3 года. Пациенты были разделены на две группы в зависимости от метода лечения. В первой группе пациенты лечились консервативно, им осуществлялась лечебная иммобилизация гипсовыми повязками. У пациентов второй группы применялся хирургический метод. При сравнительном клинко-рентгенологическом обследовании пациентов учитывали наличие и выраженность болевого синдрома и отека, амплитуду движений суставов, характер костной мозоли. Результаты: В первой группе преобладали больные с переломами проксимального отдела плеча и дистального отдела предплечья. Особенности рентгенологической картины у этих пациентов явились выраженность периостального компонента костной мозоли и наличие признаков остеопороза к моменту прекращения иммобилизации. Во второй группе пациентов преобладали переломы диафизов плеча и костей предплечья. Дополнительный сравнительный анализ выявил преимущество метода внешней фиксации в достижении хороших ближайших результатов лечения. Выводы: Полученные результаты позволили сделать вывод о целесообразности применения активной хирургической тактики при лечении пациентов с переломами костей верхней

конечности. Предпочтительнее применение метода внешней фиксации у пациентов указанной категории. Оценка состояния вегетативной нервной системы у больных с переломами костей верхней конечности позволяет осуществить индивидуальный подход к профилактике посттравматического нейродистрофического синдрома.

**Тышко Н.В., Утембаева Н.Т.**

*ГУ НИИ питания РАМН.*

### **Изучение репродуктивной токсичности генно-инженерно-модифицированной кукурузы в эксперименте на крысах.**

Проведено сравнительное исследование влияния рационов, содержащих 31,4% (по калорийности) генно-инженерно-модифицированной (ГМ) кукурузы, устойчивой к глюфосинату аммония, и традиционного аналога ГМ кукурузы на репродуктивную систему крыс и их потомство. В предварительных исследованиях показано, что по содержанию основных пищевых веществ (белков, жиров, углеводов, пищевых волокон) и контаминантов (токсичных элементов, микотоксинов, пестицидов) образцы ГМ кукурузы не отличались от образцов традиционной кукурузы. Эксперимент проведен на крысах линии Вистар. Животные были разделены на 2 группы: опытную, получавшую рацион с включением ГМ кукурузы, и контрольную, получавшую рацион с включением традиционного аналога ГМ кукурузы. Кукурузу включали в рацион в максимально возможном количестве, не нарушавшем баланс основных пищевых веществ. В состав каждой группы входили 30 самок и 25 самцов. Исходная масса тела самок контрольной группы составляла  $100,9 \pm 1,6$  г, опытной группы –  $99,05 \pm 1,7$  г; самцов –  $92,6 \pm 1,5$  г и  $92,1 \pm 1,3$  г, соответственно. На протяжении эксперимента велись наблюдения за поедаемостью корма, массой тела и общим состоянием животных. К моменту спаривания (через 32 дня после перевода животных на экспериментальные рационы) масса тела самок контрольной группы составляла  $190,8 \pm 3,23$  г, опытной –  $187,6 \pm 4,53$  г; самцов –  $256,9 \pm 11,57$  г и  $262,3 \pm 7,01$  г, соответственно. После спаривания, длительность которого соответствовала одному эстральному циклу самки, беременность наступила более чем у 50% самок контрольной и опытной групп. Размер пометов варьировал от 5 до 14 голов, и в среднем в контрольной группе составлял 9,5 голов, в опытной – 9,7. В течение первого месяца жизни потомства были изучены параметры физического развития: размер помета, число живых и мертвых новорожденных, число особей разного пола, динамика массы тела, краниокаудальный размер, сроки отлипания ушных раковин, открытия глаз, покрытия шерстью, прорезывания резцов, опускания семенников и открытия влагалища. Все изученные показатели находились в пределах физиологических норм, характерных для данного вида и возраста животных. Статистически значимых отличий между контрольной и опытной группами выявлено не было.

**Ударцева О.О., Гринаковская О.С.**

*ГНЦ Институт медико-биологических проблем РАН.*

### **Активация *tnf*-альфа повышает устойчивость эндотелиальных клеток к фотодинамическому воздействию.**

Фотодинамическое воздействие (ФДВ) - это неинвазивный метод, компонентами которого являются лазерное облучение и фотосенсибилизатор (ФС). ФС под действием света определенной длины волны переходит в возбужденное состояние. Далее протекает ряд химических реакций, в результате которых образуются активные формы кислорода (АФК), токсичные для клеток. Этот метод является перспективным для лечения пролиферативных заболеваний артерий, таких как атеросклероз и постангиопластический рестеноз. Объектами ФДВ в артериальной стенке окажутся клетки, которые могут обладать разной чувствительностью к воздействию. В частности, первой мишенью ФДВ окажутся

эндотелиальные клетки (ЭК), функциональные свойства которых значительно изменены в очагах поражения (активированный эндотелий). Сравнение чувствительности к ФДВ нормальных и активированных ЭК может оказаться важным фактором, который необходимо учитывать при подборе параметров ФДВ. Цель исследования: Сравнить эффекты ФДВ на нормальный и активированный эндотелий в модели *in vitro*. Задачи: получить и охарактеризовать модель активированных ЭК *in vitro*; сравнить накопление ФС нормальными и активированными ЭК и изучить эффекты ФДВ на эти клетки. Методы: ЭК выделяли из пупочной вены новорожденных и культивировали по стандартному протоколу. В работе использовали ЭК 2-4 пассажей. Для активации эндотелия использовали TNF $\alpha$  (100 ед/мл), который добавляли клеткам перед ФДВ на 6 часов. Активацию ЭК определяли по усилению экспрессии молекул клеточной адгезии и увеличению адгезии мононуклеаров периферической крови. Далее в среду культивирования ЭК добавляли ФС® (сульфированный фталоцианин алюминия (ФГУ НИОПИК РФ)) в концентрации 10 мкг/мл. Через 24 часа клетки промывали и облучали с помощью лазерного аппарата АЗОР с длиной волны 675 нм, дозы облучения составили 0,5-100 Дж/см<sup>2</sup>. Жизнеспособность ЭК после ФДТ определяли с помощью МТТ теста, для выявления апоптотических и некротических клеток использовали набор Аннексин-ФИТЦ-йодид пропидия. Результаты и заключение: За 24 часа ЭК накапливали ФС® в цитоплазме, краситель располагался в основном в околоядерной области клеток. Значительного различия в накоплении ФС® между нормальными и активированными ЭК не наблюдалось. Накопление красителя и лазерное облучение по отдельности не влияли на жизнеспособность ЭК. Жизнеспособность ЭК, накопивших ФС®, уменьшалась прямо пропорционально дозе облучения. При этом активированный эндотелий оказался менее чувствителен к ФДВ. При низких дозах (1-2 Дж/см<sup>2</sup>) гибель клеток происходила, в основном, по апоптотическому пути. При средних и высоких дозах облучения ЭК погибали путем некроза. Таким образом, в данном исследовании было продемонстрировано, что TNF $\alpha$ -активация снижает чувствительность эндотелия к ФДВ, что необходимо учитывать при разработке протоколов фотодинамического воздействия на артериальную стенку. Работа выполнена при частичной поддержке гранта МНТЦ №2579.

**Урываева М.М.**

*ГУ НИИ нормальной физиологии им. П.К. Анохина РАМН.*

***Усовершенствование метода дермографии: оценка «локального отека» при дозированной стимуляции у практически здоровых детей.***

Современные инструментальные методы оценки кожного кровотока путем ЛДФ (Рогаткин Д.А., Колбас Ю.Ю., 2004), колориметрии, спектрометрии (Suh D.H., Kwon T.E., Kim S.D. et al., 2001) и др. точно «параметризуют» лишь один из многих процессов. Применение функциональных проб (термических, фармакологических, лучевых, механических) повышает диагностические возможности способов, в том числе дермографии. Давно описано появление выбухания и западения кожи над зоной механической стимуляции (дермография) (Hensel H., 1952) без указания на силу воздействия. С целью изучения дозированных механических дермографических стимуляций на возникновение изменения локального объема ткани (выбухания или западения) при диспансерном обследовании оценена дермография у 31 практически здоровых детей 2-14 лет. Для изучения сосудистых реакций кожи правого предплечья использован оригинальный способ и прибор дозирования дермографического стимула, предложенный ранее (Урываев Ю.В. с соавт., 2007, патент). Определение порога сосудистой реакции проводилось путем нанесения 3 нарастающих штриховых стимулов с интервалом 3 мин (20г→30г→40г). Оценка сосудистой реакции с помощью специального освещения позволила выявить выбухание и западение над центральной зоной стимуляции. Минимальные дермографические стимулы, вызывающие сосудистую реакцию, не сопровождались неприятными ощущениями

(мимика, поведение), более сильные - чаще вызывали негативные ответы. Установлена повышенная чувствительность кожи у детей до 3-х лет, постепенно понижающаяся в более старшем возрасте. Меньший порог сосудистых реакций соответствует высокой частоте (сравнительно с подростками) «красного дермографизма», нередко перерастающего в изменение цвета окружающей кожи. Латенция покраснения и побледнения на пороговый дермографический стимул примерно одинакова, как и время исчезновения обеих реакций. Однако восстановление цвета кожи явно превышает латентный период появления реакции. Красный дермографизм у всех добровольцев сопровождался функциональным выпотом. У обследованных детей обнаружена зависимость времени восстановления исходного цвета кожи от силы дермографического стимула. После порогового стимула покраснение или побледнение исчезает («однофазная реакция»), после надпорогового – начинается с «западения» центральной зоны. Можно полагать, что указанные локальные изменения объема кожи при механической штриховой стимуляции обусловлены изменением проницаемости капилляров и/или расширением зоны покраснения. Предполагается, что указанные изменения трансапиллярного переноса жидкости являются важной причиной удлинения фазы восстановления цвета кожи по сравнению с латентным периодом сосудистой реакции. Обнаружена двухфазность сосудистых реакций на надпороговый стимул: первоначальное выбухание кожи переходит в западение этого участка.

**Усачева М.А.**

*ГУ НИИ общей патологии и патофизиологии РАМН.*

***Состояние сердечно-сосудистой системы и нейрогуморальной регуляции в отдаленные сроки после инфаркта миокарда у крыс разных генетических линий.***

Сердечная недостаточность (СН), вызванная инфарктом миокарда, ежегодно уносит миллионы человеческих жизней. Возможность коррекции СН ограничивается наличием индивидуальных, то есть генетически детерминированных, особенностей реакции регуляторных систем на повреждение миокарда, которые изучены недостаточно. Исходя из важной роли катехоламинов (КА) в патогенезе ишемических повреждений сердца, в данной работе изучали крыс линии Август, отличающихся от крыс популяции Вистар, врожденным повышенным тонусом симпатoadреналовой системы (САС), то есть повышенным уровнем КА в крови и в надпочечниках, и соответственно (соотв.) пониженными адренореактивностью миокарда и чувствительностью барорефлекса. Цель исследования – изучить особенности развития СН и нейрогуморальной регуляции в отдаленные сроки после инфаркта миокарда у крыс генетически разных популяций – Август и Вистар. В задачу исследования входило: изучение функции сердечно-сосудистой системы, активности САС и системы оксида азота (NO), активности аденилатциклазы (АЦ) в мембранах кардиомиоцитов. Опыты проводили через 3 мес после инфаркта миокарда (по методу Г.Селье). Результаты. У крыс Август и Вистар с постинфарктным кардиосклерозом (ПИК) (соотв. Август-ПИК и Вистар-ПИК) размеры постинфарктных рубцов были сходными. Вместе с тем Август-ПИК отличались от Вистар-ПИК меньшей смертностью (соотв. 11% и 22%) и менее выраженной СН: величина конечно-диастолического давления в левом желудочке составляла соответственно  $11,7 \pm 1,8$  мм рт.ст. и  $18,7 \pm 2,2$  мм рт.ст. При максимальной изометрической нагрузке, вызванной пережатием аорты на 30 с, индекс работы сердца (произведение развиваемого давления на ЧСС) у Август-ПИК увеличивался в большей степени, чем у Вистар-ПИК, что свидетельствует о сохранении большего сократительного резерва миокарда у первых. Инотропная реакция сердца на введение адреналина (5 мкг/кг) и интенсивность аритмий у Август-ПИК были менее выраженными, чем у Вистар-ПИК. Содержание КА в надпочечниках у Август-ПИК значительно увеличивалось по сравнению с контролем, а у Вистар-ПИК, наоборот, уменьшалось. При этом активность ресинтеза КА у первых не

изменялась по сравнению с контролем, а у вторых увеличивалась на 70%. Уровень нитратов и нитритов в крови у Август-ПИК в 2,5 раза выше, чем у Вистар-ПИК. Базальная и стимулированная изопротеренолом активность АЦ не различалась у сравниваемых крыс, а в постинфарктный период уменьшалась в одинаковой степени. При стимуляции форсколином активность АЦ у крыс Август увеличивалась в 1,5 раза больше, чем у Вистар, как в контроле, так и при ПИК. У крыс Вистар основную роль в активации АЦ играют преимущественно бета2-адренорецепторы, а у Август – бета1-адренорецепторы как в контроле, так и при ПИК. Выводы. У крыс Август в постинфарктный период активация САС понижена, а активация системы NO повышена. Эти факторы, наряду с пониженной адренореактивностью миокарда, в значительной степени способствуют у этих крыс сохранению жизнеспособности миокарда.

### **Устюгова А.В.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Клинико-экономический анализ эффективности скринингового обследования пациентов с инсиденталомами надпочечников.**

Цель: Разработать алгоритм скринингового обследования пациентов с инсиденталомами надпочечников на основе клинико-эпидемиологического и клинико-экономического анализа. Исследование проводилось в два этапа. На первом этапе проведено ретроспективное исследование 396 историй болезни пациентов с инсиденталомами надпочечников из архива эндокринологического научного центра. Критерий включения наличие инсиденталомы надпочечника. Критерии исключения: гипокалиемия, наличие в анамнезе злокачественных опухолей. Из 396 пациентов было 135 мужчин и 261 женщин в возрасте от 18 до 79 лет, средний возраст  $51 \pm 11,4$  года. В ретроспективном исследовании среди пациентов с инсиденталомами выявлено в 4,3% феохромоцитомы, в 1,0% - альдостеромы, в 0,5% - кортикостеромы, у 1,8% адренокортикальный рак, 92,4% образований были клинически незначимыми. Частота выявления нозологий зависела от размера образования: среди инсиденталом размером более 6 см клинически незначимых образований было 65,8%, а образования меньших размеров были клинически незначимыми в 90-96% случаев ( $p < 0,005$ ). В ходе ретроспективного исследования выявлено, что объем проводимого обследования в одном учреждении у разных пациентов значительно отличается. Проведен анализ затрат-эффективность скрининга в условиях сложившейся практики. Для расчета затрат использованы тарифы на медицинские услуги учреждения здравоохранения федерального подчинения. Средняя стоимость скринингового обследования 1 пациента составила  $4648,5 \pm 864$  руб, стоимость одного выявленного случая 73530,93 руб. Вторым этапом проведено математическое моделирование, в модели оценены стоимость и эффективность различных стратегий скринингового обследования пациентов с инсиденталомами надпочечников в соответствии с основными диагностическими направлениями, сформировавшимися в условиях сложившейся практики. На основе полученных результатов разработан алгоритм скрининга. Скрининговое обследование пациентов с инсиденталомами надпочечников должно быть структурировано и проводится поэтапно. На первом этапе исключение феохромоцитомы путем определения суточной экскреции конъюгированных метанефрина, норметанефрина. Вторым этапом при размере образования  $> 6$  см – оперативное лечение, при размере образования  $< 6$  см исключение гиперкортицизма - проведение малой дексаметазоновой пробы. Третьим этапом, только при наличии сопутствующей артериальной гипертензии показано исключение альдостеромы - определение соотношения концентрации альдостерона плазмы к активности ренина плазмы, и концентрации калия плазмы. При выявлении признаков гормональной активности на любом из этапов скрининга показано оперативное лечение. При отсутствии признаков гормональной активности по результатам проведенного обследования показано динамическое наблюдение. Средневзвешенная

стоимость скринингового обследования при использовании данного алгоритма составит 2445,15 рублей.

**Уфанов Е.А., Курилин В.В., Саперова М.А., Бугримова Ю.С., Пархоменко Т.А.**

*ГУ НЦ клинической и экспериментальной медицины Сибирского отделения РАМН.*

**Функциональное состояние фагоцитирующих клеток в динамике БЦЖ-индуцированного гранулематозного воспаления.**

Цель работы - изучить реакцию фагоцитирующих клеток и их функциональное состояние в динамике развития БЦЖ-индуцированного гранулематозного воспаления (ГВ). Эксперимент проводился на двухмесячных мышках-самцах линии СВА массой 20-25 г. Животным однократно внутрибрюшинно вводили 0,5 мг вакцины БЦЖ в объеме 0,5 мл 0,85% водного раствора NaCl. Контрольным животным вводили тот же объем 0,85% водного раствора NaCl. Животных выводили из эксперимента под эфирным наркозом путем декапитации через 3, 10, 28, 56, 120 сутки после введения БЦЖ. Подсчет клеточных элементов периферической крови, перитонеально-лаважной жидкости (ПЛЖ) и костного мозга (КМ) проводили на цитологических препаратах с окраской по Романовскому-Гимза. Общее количество лейкоцитов подсчитывали в камере Горяева. Функциональное состояние фагоцитов оценивали с помощью люминол-зависимого хемилюминесцентного (ХЛ) исследования. На 3 сутки наблюдения количество клеток крови, ПЛЖ и КМ не менялся по сравнению с контролем, но продукция активных форм кислорода (АФК) фагоцитами ПЛЖ была больше в 3,5 раза. На 10 сутки в крови наблюдали лейкоцитоз со сдвигом лейкоцитарной формулы влево, моноцитоз и увеличение числа лимфоцитов в 1,6 раз по сравнению с контролем. В ПЛЖ число лейкоцитов возросло в 3,1 раза, а ХЛ ответ этих клеток был меньше, чем в контроле в 2,3 раза. В то же время наблюдали увеличение ХЛ ответа фагоцитов КМ в 3,1 раза, чем в контроле. Данные изменения обусловлены миграцией клеток из крови в ПЛЖ, которые, судя по данным ХЛ исследования, обладают большой функциональной активностью. На 28 сутки отмечена тенденция к снижению всех исследуемых показателей, кроме фагоцитов ПЛЖ, у которых наблюдалась увеличение значений ХЛ ответа. Однако, на 56 сутки, было повторное увеличение количества лейкоцитов и моноцитов крови в 2,4 раза; при этом ХЛ ответ фагоцитов крови был меньше в 2,8 раза, по сравнению с контролем. Также была отмечена тенденция к уменьшению числа фагоцитов ПЛЖ с сохранением высокого уровня ХЛ ответа. По-видимому, на данном сроке наблюдения происходит активация гранулемообразования, с усилением миграции мононуклеаров в очаг воспаления. На 120 сутки - содержание лейкоцитов и нейтрофилов в крови было больше, чем в контроле, соответственно в 1,7 раза и 2,2 раза, при этом функциональные показатели приближались к контрольным значениям. На этом сроке исследования активность фагоцитов ПЛЖ и КМ была больше, чем в контроле, соответственно в 2,4 и 1,4 раза. Изменения количества клеток крови и ПЛЖ на 120 сутки, вероятно, отражают характер гранулемообразования, обусловленного выходом молодых фагоцитирующих клеток из КМ в кровь. Таким образом, в динамике развития БЦЖ-индуцированного ГВ, происходит активация центральных и периферических звеньев системы фагоцитирующих клеток. При этом, наблюдается волнообразные изменения количества и функционального состояния фагоцитов: на ранних сроках развития БЦЖ-гранулем наблюдается активация преимущественно фагоцитов крови и КМ, а на поздних - фагоцитов ПЛЖ.

**Ушкалов А.В.**

*ГОУ ВПО Курский государственный медицинский университет Росздрава.*

**Клиническое применение лозартана у больных артериальной гипертонией в сочетании с хронической обструктивной болезнью легких.**

Цель. Оценить эффективность и переносимость антагониста рецепторов ангиотензина II лозартана у больных артериальной гипертонией (АГ) в сочетании с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ). Задачи. Изучить антигипертензивный эффект лозартана, проанализировать влияние препарата на показатели функции внешнего дыхания. Методы. Обследовано 31 больной (21 мужчин и 10 женщин) АГ II степени с сопутствующим хроническим обструктивным бронхитом в период ремиссии в возрасте 40-59 лет. Базисная терапия ХОБЛ оставалась неизменной на протяжении всего времени исследования. Лозартан назначали в дозе 12,5-50 мг в сутки с учетом площади тела на протяжении 8 недель. Оценивалась динамика клинического состояния, биохимические показатели, показатели функции внешнего дыхания (ОФВ1/ФЖЕЛ, ФЖЕЛ, ПСВ), а также проводилось суточное мониторирование артериального давления (СМАД) при помощи аппарата АВРМ-02 «Meditech» (Венгрия) до и после лечения. Исходный уровень артериального давления (АД) составил 172/105 мм рт. ст. Результаты. По данным СМАД отмечена высокая антигипертензивная активность лозартана. Систолическое артериальное давление (САД) снизилось со  $172,1 \pm 2,8$  до  $134,2 \pm 1,3$  мм рт. ст. ( $p < 0,001$ ), диастолическое артериальное давление (ДАД) снизилось со  $105,2 \pm 1,7$  до  $85,1 \pm 0,8$  мм рт. ст. ( $p < 0,001$ ). Снижение среднесуточного САД и ДАД составило 9-11% и 13-15% соответственно. Все больные отмечали хорошую переносимость препарата без побочных явлений. При приеме лозартана не отмечено ухудшения бронхиальной проходимости, что выявлено при исследовании показателей функции внешнего дыхания. Так ОФВ1 до и после лечения составили  $70,1 \pm 1,3\%$  и  $69,8 \pm 1,8\%$  ( $p > 0,05$ ) соответственно. У 5 больных (16,1%) отмечено улучшение бронхиальной проходимости (увеличение ОФВ1 на 9% от исходного значения). Выводы. Лозартан является эффективным гипотензивным препаратом, обладает хорошей переносимостью и отсутствием побочных эффектов. Препарат не вызывает ухудшения бронхиальной проходимости и может быть рекомендован у больных с сопутствующим хроническим обструктивным бронхитом.

**Фалалеева Л.П.**

*ГУ НИИ кардиологии Томского научного центра Сибирского отделения РАМН.*

**Белки HSP-70 и HSP-60, как фактор улучшающий выживаемость МСК костного мозга после их трансплантации в патологически измененный миокард.**

Эффективность лечебных мероприятий, связанных с трансплантацией клеток, может быть повышена за счет улучшенной выживаемости этих клеток после трансплантации. Цель работы. Оценить влияние индуцибельных белков HSP-70 и HSP-60 на выживаемость клеток костного мозга после интрамиокардиальной трансплантации. Материалы и методы. Работа выполнена на 24 крысах-самцах линии Вистар. У 20 животных моделировали постинфарктный кардиосклероз (ПИКС), стенозируя коронарную артерию. Через 40 суток у этих животных развивался ПИКС и 10 животным интрамиокардиально вводили 100 мкл культуральной среды, содержащей  $2 \times 10^5$  кл/см<sup>2</sup> мезенхимальных стволовых клеток (МСК). МСК получали из костного мозга трубчатых костей 4 интактных животных путем культивирования по модифицированному методу Makino et al. Для инициации синтеза HSP-белков перед окончанием культивирования на МСК воздействовали повышенной температурой (43°C) в течение 2-х часов. Содержание HSP-70 и HSP-60 определяли иммуноферментным методом, используя наборы фирмы «ELISA Kit». Способность клеток выживать после интрамиокардиальной трансплантации оценивали по содержанию в

миокарде животных колоногенных клеток на 4 сутки после трансплантации. Для этого в стерильных условиях выделяли и гомогенизировали левый желудочек сердца животных. Полученную взвесь культивировали 16 суток, после чего определяли клеточность культуры и число колоний. Результаты исследования. Содержание HSP-70 и HSP-60 в МСК после культивирования составляло в среднем 0,18 мкг/мл и 1,36 мкг/мл соответственно. После теплового воздействия содержание стресс-белков достоверно увеличилось: HSP-70 до 15,28 мкг/мл, а HSP-60 до 2,73 мкг/мл. В тоже время оказалось, что при культивировании клеточной взвеси миокарда животных с контрольным ПИКС клеточность препаратов составила только  $12 \pm 8$  кл/см<sup>2</sup> против  $246 \pm 60$  кл/см<sup>2</sup> в интактном миокарде. Однако, и в том и в другом случае клеточность оказалась недостаточной для формирования колоний. После трансплантации МСК у животных с ПИКС показатель клеточности составил  $946 \pm 267$  кл/см<sup>2</sup> и было выявлено  $6 \pm 2$  колонии. После трансплантации МСК с повышенным содержанием HSP-белков клеточность при культивировании клеточной взвеси миокарда этих животных составила уже  $1926 \pm 123$  кл/см<sup>2</sup> и было выявлено  $18 \pm 5$  колоний. Заключение. При ремоделировании сердца, видимо, не происходит значительной активации хоуминга эндогенных стволовых клеток. Стандартная схема получения МСК сохраняет возможность для дополнительной активации синтеза СБ в этих клетках. МСК с высоким содержанием hsp70 и hsp60 обладают повышенной выживаемостью при трансплантации в ремоделированный миокард. Подобная модификация МСК на этапе культивирования может иметь большое значение для использования клеточной трансплантации в практике хирургического лечения сердечной недостаточности. Исследования проведены в рамках Государственного контракта (ГК № 02.522.11.2006).

**Фатьянова А.С.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Отдаленные результаты хирургического лечения тимом у больных генерализованной миастенией.**

В структуре новооб-разований средостения органоспецифические опухоли и кисты вилочковой железы (ВЖ) составляют до 60%. Тимомы, органоспецифические опухоли тимуса, относятся к наиболее часто встречающимся образованиям переднего средостения. Среди аутоиммунных синдромов, часто сопровождающих тимомы, наиболее часто - от 30 до 50% - встречается генерализованная миастения (ГМ) – аутоиммунное заболевание, характеризующееся патологической слабостью и утомляемостью поперечно-полосатых мышц. Операция тимомтимэктомии (ТТЭ) - основной метод комплексного лечения этой категории пациентов. Актуальность работы во многом обусловлена неоднозначными данными исследований, посвященных прогнозу течения как тимом, так сопутствующей миастении после ТТЭ. Целью данного исследования является определение показателей выживаемости и факторов прогноза хирургического лечения тимом с ГМ. Ретроспективно и частично проспективно были изучены данные 150 пациентов, находившихся на обследовании и лечении по поводу тимомы с ГМ в Факультетской Хирургической Клинике ММА им. И.М. Сеченова в период с 01.01.1992 по 31.12.2004г. Оценивались пол, возраст, клинические характеристики (тяжесть миастенических расстройств, особенности течения ГМ, объем медикаментозной терапии, необходимый для компенсации, эффект лечения ГМ, наличие рецидива тимомы, причину смерти в случае ее наступления), а также тип и стадию прогрессии тимомы по классификации ВОЗ. Результаты обследования пациентов регистрировали перед ТТЭ, а также через 1,3,5 и 10 лет после операции для выявления основных закономерностей течения ГМ и расчета вероятности развития рецидива опухоли. Выявление факторов прогноза хирургического лечения тимом у больных с ГМ проводили с помощью logrank test и многофакторного регрессионного анализа Соx. К концу периода наблюдения от причин, связанных с рецидивом и



прогрессированием опухолевого роста скончались 16 пациентов (13,11%). Смертность от причин связанных с ГМ за десятилетний период наблюдения составила 9,01% (11 больных). Основными факторами, влияющими на прогноз в отношении достижения ремиссии ГМ стали тяжесть миастенических расстройств перед операцией, миастенические кризы в анамнезе и течение ближайшего послеоперационного периода ( $p < 0,05$ ). Прогностические факторы в отношении рецидива тимомы – патоморфологический тип стадия прогрессии опухоли, лучевая терапия и объем оперативного вмешательства ( $p < 0,05$ ). Тимомы типа В3 характеризуются значительно более агрессивным поведением, а бóльшая стадия прогрессии опухоли на момент операции достоверно определяет худший прогноз в отношении вероятности рецидива. Таким образом, тимомы, по-видимому, являются опухолями, хорошо поддающиеся хирургическому лечению и позволяющие прогнозировать высокую выживаемость пациентов при оптимальных сроках и объемах лечения. Несмотря на достижение стабилизации состояния больных в отношении миастенических расстройств, полная либо медикаментозная ремиссия миастенических расстройств достижима лишь у 10-14% пациентов.

**Федосов С.А., Баранов В.И., Калущий П.В., Беседин А.В.**

*ГОУ ВПО Курский государственный медицинский университет Росздрава.*

***Коррекция нарушений иммунитета у морских свинок при воздействии аномального магнитного поля в условиях экспериментального конъюнктивита.***

В офтальмологии для полноценной оценки состояния пациента всё чаще стало необходимо использовать дополнительные методы исследования, например, иммунного статуса организма. Кроме того, на определённую патологию могут оказывать воздействие различные стрессорные факторы внешней среды, такие, как, например, аномальное магнитное поле, влияние которого на здоровье человека важно скомпенсировать. Поэтому, целью работы стало изучение возможности коррекции томицидом состояния врождённого иммунитета морских свинок при экспериментальном конъюнктивите в условиях воздействия магнитных полей аномальной характеристики. Конъюнктивит моделировался путём инфицирования слизистой глаза с последующей оценкой показателей антиинфекционной защиты. Для изучения влияния аномального магнитного поля была использована экспериментальная установка, моделирующая магнитное поле региона Курской магнитной аномалии. Лечение проводилось с помощью бактерициноподобного вещества, повышающего неспецифическую резистентность организма - томицида. Препарат применялся с третьего дня после заражения (в разгар клинических симптомов) внутривентрикулярно в течение 14 дней. Полученные результаты свидетельствуют об иммуномодулирующем действии внутривентрикулярного применения томицида на кислородзависимые (НСТ-тест) и кислороднезависимые (лизосомальные катионные белки) бактерицидные системы фагоцитов, активность и завершённость фагоцитоза и фагоцитарное число, активированные при развитии экспериментального конъюнктивита в условиях аномального магнитного поля. Особенно важным, по нашему мнению, является достоверно более раннее клиническое выздоровление животных, сочетавшееся с более эффективной элиминацией патогенных микроорганизмов, на фоне скорректированных показателей врождённого иммунитета. Не вызывает сомнения и возможность предупреждения излишне стрессорного влияния аномального магнитного поля, что важно для регионов с изменённым магнитным полем (например, Курская магнитная аномалия) за счёт коррекции основных показателей иммунного ответа. Полученные данные позволяют сделать вывод о том, что: внутривентрикулярное введение томицида оказывает, кроме выраженного противовоспалительного эффекта, модулирующее влияние на основные показатели врождённого иммунитета как в условиях нормального уровня магнитного поля

Земли, так и в условиях аномального магнитного поля.

**Федосов С.А., Федосова Е.Н., Бровкина И.Л., Калуцкий П.В.**

*ГОУ ВПО Курский государственный медицинский университет Росздрава.*

**Особенности реагирования фагоцитов крови крыс при неадекватных физических нагрузках в течение 30 дней в условиях воздействия аномального магнитного поля.**

Установлено, что такой гелиогеофизический фактор среды обитания как геомагнитное поле аномальных характеристик обладает биотропным эффектом: влияет как на здоровый организм, так и на патологически измененный. Неадекватные физические нагрузки, в свою очередь, приводят к возникновению синдрома перетренированности, в механизме развития которого основную роль играют усиление генерации активных форм кислорода. Интенсивные физические нагрузки приводят к возникновению метаболической иммуносупрессии и развитию иммунодефицита. В условиях же сочетанного воздействия таких двух факторов, как неадекватные физические нагрузки и аномальное магнитное поле степень и направленность иммунологических нарушений может значительно отличаться от параметров иммунодефицита, развивающегося в условиях воздействия фонового геомагнитного поля. Поэтому весьма актуальным является изучение особенностей реакции организма (в первую очередь, иммунной системы) на неадекватные физические нагрузки в условиях воздействия аномальных магнитных полей. Целью нашего исследования явилось изучение в эксперименте особенностей и степени нарушения врожденного иммунитета и антиоксидантного статуса организма животных при неадекватных физических нагрузках в условиях воздействия магнитного поля аномальных характеристик. Для изучения влияния аномального магнитного поля была использована экспериментальная установка. Экспериментальные животные, крысы Wistar, были помещены в магнитное поле за 2 недели до начала эксперимента с целью адаптации к измененным условиям среды обитания. Интенсивная физическая нагрузка моделировалась путем 30-кратного плавания в воде при температуре  $30 \pm 20^\circ\text{C}$  без груза и с грузом, соответствующим 1,5–2% массы тела, в течение 4 часов с интервалом 20 часов. Исследование показателей иммунореактивности проводилось согласно общепринятым методическим подходам. При нахождении в аномальном магнитном поле отмечалось достоверное увеличение фагоцитарной активности нейтрофилов, причем это не зависело от степени физической нагрузки. Изменения же со стороны кислородзависимых бактерицидных систем фагоцитов свидетельствовали, казалось бы, о прямо противоположном эффекте – показатели как спонтанного, так и стимулированного НСТ-теста увеличивались. Однако расчет индекса стимуляции нейтрофилов показал, что этот показатель, напротив, снизился в группе с обычной физической нагрузкой, а при обычной физической нагрузке происходило недостоверное увеличение данного параметра. Интересно уменьшение индекса завершенности фагоцитоза – показателя, показывающего результат фагоцитарного процесса, т.е. уничтожение чужеродного агента. Полученные данные обуславливают необходимость разработки методов коррекции выявленных нарушений фагоцитарного звена врожденного иммунитета в условиях сочетанного воздействия физических нагрузок и магнитных полей повышенной интенсивности.

**Фетелего О.И.**

*Ярославская государственная медицинская академия.*

**Периартриты плеча. Современные возможности локальной терапии.**

Региональная боль в области плеча частый повод обращения за врачебной помощью. Ведущая причина болевого синдрома – воспалительные и/или дегенеративные изменения в периартикулярных структурах плечевого сустава, именуемые периартритами плеча (ПП). Ограниченный характер поражения создает приоритет локальной терапии, традиционные

методы которой не всегда эффективны. Цель исследования: изучение эффективности препарата Алфлутоп в локальной терапии ПП, с учетом клинических форм и характера течения периартрита. Материалы и методы: в исследовании участвовали 30 больных (48,6±2,1 лет) с признаками ПП. Острое течение наблюдалось у 46,7% больных, хроническое у 53,3%. Диагностированы топические формы ПП: тендиниты длинной головки бицепса и мышц вращающей манжеты плеча у 56,7%, субакромиальный и субдельтовидный бурситы у 43,3%. Эффективность лечения оценивали по клиническим параметрам, ранжированным в баллах (боль в покое, при движении, болезненность при пальпации, ограничение объема движений, боль при резистивных движениях, интегральный объективный показатель (ИОП), как сумма баллов указанных выше параметров). Изучали термографическую картину ПП, оценивая площадь термоаномальной зоны (SH) в условных ке. Выполняли УЗИ плеча с вычислением индекса активного воспаления (IA), определяемого как сумма баллов следующих признаков: отек сухожильного аппарата и жидкость в синовиальных сумках плеча. Алфлутоп использовали в качестве монотерапии у 15 пациентов и в комбинации с Дипроспаном (7 мг однократно) у 15 больных. Алфлутоп вводили периартикулярно по 2 мл/2 раза в неделю, 10 мл на курс. Результаты: у всех пациентов отмечалось улучшение в виде достоверного снижения болевых индексов, увеличения объема движений, уменьшения ИОП, SH и IA. В ходе терапии Алфлутопом выраженные положительные результаты были у пациентов с хроническими формами (в 90% случаев,  $p < 0,001$ ), чем с острым течением (60%,  $p < 0,05$ ), с различием конечных значений по ИОП 38% ( $p < 0,05$ ), по SH 28,9% ( $p < 0,05$ ), по IA 50% ( $p < 0,05$ ). Наблюдение клинических форм ПП показало лучшую эффективность Алфлутопа при тендинитах (88,9% случаев,  $p < 0,001$ ), чем при бурситах (60%,  $p < 0,05$ ). Различия результатов лечения: по ИОП 38,8% ( $p < 0,05$ ), по SH 23,9% ( $p < 0,05$ ), по IA 46,7% ( $p < 0,05$ ). Схема (Дипроспан+Алфлутоп) оказалась эффективной у большинства пациентов в 93,3% случаев ( $p < 0,001$ ). Примечателен факт хороших результатов как при остром (у 90% пациентов;  $p < 0,001$ ), так и при хроническом течении (у 100% больных;  $p < 0,001$ ) и при различных клинических формах ПП: тендиниты в 100% случаев ( $p < 0,01$ ) и бурситы в 85,7% случаев ( $p < 0,01$ ). Достоверных различий в исходе терапии между этими подгруппами не обнаружено ( $p > 0,05$ ). Выводы: возможности локальной терапии ПП не исчерпываются традиционными подходами. Применение Алфлутопа оправдано при хроническом течении ПП и у пациентов с тендинитами. Комбинация Алфлутопа с Дипроспаном обеспечивает положительные результаты при любом характере течения и при любом клиническом варианте периартрита.

### **Фисталь Н.Н.**

*Донецкий государственный медицинский университет.*

### **Использование аутокератиноцитов в лечении гипертрофических послеожоговых рубцов.**

Одним из методов лечения послеожоговых гипертрофических рубцов является дермабразия с последующим закрытием ран различными повязками. В клинике используем механическую дермабразию гипертрофических рубцов с неоднородной поверхностью и пигментацией с последующим закрытием послеоперационной раны аутокератиноцитами. В операционной при соблюдении всех правил асептики и антисептики под местной анестезией иссекаем кусочек кожи пациента толщиной 0,2-0,3 см, помещаем в консервант и транспортируем в лабораторию клеточного и тканевого культивирования, где производится выделение и культивирование кератиноцитов. При окончании процесса культивирования (приблизительно через 3 недели) клетки переносят на подложку. После выполнения дермабразии и наступления гемостаза пластами аутокератиноцитов закрываем раневой дефект. Сверху на подложку накладываем толстую повязку, препятствующую высыханию раны. Перевязки выполняем на 3, 7 и 10 день после

операции без насильственного удаления подложки, которая обычно фиксируется к ране. Через 10 дней после дермабразии определяется эпителизация раны. Кожа имеет красноватый цвет за счет усиленной васкуляризации, она тонкая и нежная, подвержена травматизации и возникновению стойкой гиперпигментации под воздействием солнечных лучей. Окончательный результат лечения оценивается через 3-4 месяца как удовлетворительный.

**Харванен И.А., Гореванова А.П., Казанцева Н.Ю., Меньшикова Л.В.**

*ГОУ ВПО Иркутский государственный институт усовершенствования врачей Росздрава.*

### **Характеристика больных ревматоидным артритом по данным регистра.**

Ревматоидный артрит – хроническое заболевание суставов с прогрессирующим течением, приводящее к функциональной недостаточности и инвалидности. Целью настоящего исследования явилось изучение характеристики больных ревматоидным артритом на основании регистра. Нами была разработана карта больного ревматоидным артритом (РА), положенная в основу регистра больных, проживающих в Иркутской области. Проанализированы 683 карты больных РА, среди которых преобладали женщины – 568 человек, мужчин было 115 в возрасте от 16 до 89 лет, средний возраст составил  $57,6 \pm 14,0$  года. Большинство больных имели 2 степень активности – 239(35%) и 2 функциональный класс 278(40,7%). Инвалидность имели 503 (73,6%) пациента с преобладанием 2 группы 305(60,6% от лиц, имеющих инвалидность), третью 144(28,6%), первую – 53(10,5%), одна больная была инвалидом детства. Из сопутствующей патологии наиболее часто встречалась артериальная гипертония – у 205(30%), ИБС 80(11,7%), язвенная болезнь 79(11,6%). Остеопороз отмечен у 154 (14,6%) человек, синдром Шегрена у 18(3%). На момент исследования базисную терапию не получали 223 (32,7%) больных, неадекватная терапия далагиллом и только внутрисуставное введение препаратов выявлена у 62 больных. Из базисных препаратов наиболее часто назначался метотрексат (7,5 – 15 мг в неделю), сульфасалазин, лефлунамид (арава), 28 больных получает циклоспорин А (сандимун), глюкокортикостероидные препараты - 50 человек. С 2006 г. проводится антицитокиновая терапия инфлюксимабом (ремикейдом) и ритуксимабом (МабТерой). Внедрение определения антител к модифицированному цитруллинированному виментину позволяет своевременно верифицировать диагноз раннего ревматоидного артрита. Таким образом, создание регистра больных РА позволяет определить структуру больных, оценить адекватность проводимой терапии и высокую медико-социальную значимость заболевания.

**Харитонов М.В., Кравченко М.С., Снигур Г.Л.**

*Волгоградский государственный медицинский университет.*

### **Влияние солей магния на развитие кальцийфосфатного нефролитиаза (модель с использованием алиментарной магнийсбалансированной кальцийизбыточной диеты).**

Целью исследований было изучение влияния солей магния на формирование кальцийфосфатного уролитиаза при гиперкальциевой диете. Эксперименты были выполнены на 48 белых крысах-самцах. Уролитиаз моделировали путем добавления в пищевую рацион кальция гидрофосфата (содержание элементарного кальция в 1,8 раза выше суточной потребности). Оценивали уровень магния (спектрофотометрически по цветной реакции с титановым желтым), кальция, фосфатов, креатинина в плазме крови и моче (с помощью стандартных наборов Лахема (Чехия)), оксалатов в моче (по методу Сивориновского), количество кристаллов кальция фосфата в моче. После того, как у животных с моделируемой патологией уровень кристаллурии, фосфатурии, кальциурии стали достоверно отличаться от контроля, им через зонд вводили соли магния: магния L-

аспарагинат, магния хлорид и их комбинации с витамином В6, Mg сульфат, магне В6 в дозе 50 мг элементарного магния на кг массы тела. Соотношение магний/пиридоксин составляло 10:1. В поперечных срезах почек, окрашенных гематоксилином и эозином, с помощью программы «ВидеоТестМорфо-4» определяли объемную долю (ОД) кальцификатов (%) и их размеры (мкм<sup>2</sup>). В ходе экспериментов было показано, что у животных, получавших диету, в крови и моче увеличивались концентрации кальция и фосфора, что сопровождалось выраженной кристаллурией ( $p < 0,05$ ). Соотношение Ca/Mg мочи возросло на 61% ( $p = 0,018$ ). В условиях гиперкальциевой диеты снизился уровень магния в плазме крови (с  $1,17 \pm 0,03$  до  $1,10 \pm 0,02$  мМ/л,  $p = 0,07$ ), эритроцитах (с  $1,82 \pm 0,02$  до  $1,75 \pm 0,03$  мМ/л,  $p = 0,048$ ) и моче (с  $9,10 \pm 0,65$  до  $8,27 \pm 1,19$  мМ/л,  $p = 0,526$ ). Уровень оксалатов, клиренс креатинина у животных, получавших гиперкальциевую диету, достоверно не изменились. При морфологическом исследовании во всех отделах мозгового вещества и собирательных трубочках было выявлено большое количество крупных (205,3 мкм<sup>2</sup>) кальцификатов, объемная доля которых составила 14%. Соли магния при пероральном введении привели к снижению уровня кальция и фосфатов в крови и моче, уменьшению выраженности кристаллурии в среднем в 2,5 раза. При морфологическом исследовании было показано, что наименьшее развитие нефролитиаза, по сравнению с группой, получавшей диету, наблюдалось в группах Mg L-аспарагината и его комбинации с витамином В6, а также магне В6. Таким образом, у животных, получавших соли магния, по совокупности лабораторных и морфологических показателей нефролитиаз протекал в более легкой форме, по сравнению с группой экспериментальной патологии.

**Харке В.В., Солоп И.А., Иванова У.Ю.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Изучение распространенности аномалий зубочелюстной системы у детей с ювенильным ревматоидным артритом.**

Актуальность проблемы: Ревматологические заболевания у детей являются одной из важнейших медико-социальных проблем современности, при этом, в последние годы регистрируется повышенный рост заболеваемости ювенильным ревматоидным артритом (ЮРА). В современной литературе недостаточно освещен вопрос распространенности аномалий зубочелюстной системы у детей с системными заболеваниями соединительной ткани. Целью нашего исследования стало изучение распространенности аномалий зубочелюстной системы у детей с ЮРА. Материалы и методы: В соответствии с поставленными задачами нами было осмотрено 45 детей в возрасте от 9 до 15 лет, из них 25 человек получали лечение в Клинике детских болезней ММА им И.М. Сеченова по поводу ЮРА. Группу контроля составили 20 практически здоровых детей. Помимо этого было изучено 45 контрольно-диагностических моделей (КДМ) челюстей обследуемых пациентов. Осмотры проводились на кафедре стоматологии детского возраста ММА им И.М. Сеченова. Во время внешнего осмотра проводилась оценка профиля лица, улыбки и смыкания губ. При исследовании КДМ использовались методы: Pont, Tonn, Korkhaus. Результаты: В результате проведенного исследования, при клиническом осмотре детей основной группы у большинства был выявлен ретрогнатический профиль и характерный «скошенный» подбородок. Мышечное напряжение при смыкании губ, так называемый симптом «наперстка», обнаруживался у 60% обследуемых. Наличие «десневой» улыбки отмечалось у 13 (52%) детей. В группе контроля ретрогнатический профиль наблюдался в 30% случаев, симптом «наперстка» у 3 (15%), а десневая улыбка у 4 (20%) детей. При изучении КДМ челюстей отмечалось наличие аномалий размеров зубных рядов, а так же аномалии прикуса в трех взаимно перпендикулярных плоскостях. Распространенность зубочелюстных аномалий (ЗЧА) у пациентов основной группы составила 100%. Наиболее часто отмечалась дистальная окклюзия, у 76% детей. Глубокая резцовая окклюзия наблюдалась у 64% обследуемых, а вертикальная резцовая дизокклюзия была выявлена у

36% детей. Сужение и укорочение зубных рядов наблюдалось в 89% случаев. В группе контроля распространенность ЗЧА составила 40%, при этом дистальная окклюзия отмечалась у 30% обследуемых, глубокая резцовая окклюзия и вертикальная резцовая дизокклюзия были выявлены в 20% и 25% случаев соответственно, сужение и укорочение зубных рядов наблюдалось у 40% детей, что совпадает со средней распространенностью ЗЧА у детей данной возрастной группы. Выводы: Таким образом, результаты исследования показали наличие высокой распространенности аномалий зубочелюстной системы у детей с ювенильным ревматоидным артритом, в особенности дистального и глубокого прикуса. Следовательно, эти дети нуждаются в комплексной реабилитации, обязательным пунктом которой является наблюдение и лечение у врача-ортодонта.

**Харченко О.И., Чайка В.А., Гавриш Л.И.**

*Киевский национальный университет имени Тараса Шевченка.*

**Влияние уксуснокислого цинка на активность алкоголь- и альдегиддегидрогеназы в гомогенате клеток печени крыс при условиях стрессового влияния этанола.**

Сегодня алкоголизм является очень распространенным заболеванием. В основе его патогенеза лежат глубокие изменения метаболизма, что приводит к нарушениям биогенеза, структуры и функции клеток различных органов и систем человека. Поэтому все большего значения в клинических и экспериментальных исследованиях предоставляется изучению системы метаболизма этанола в организме человека и животных с целью создания новых препаратов, которые используются для профилактики и лечения алкогольной зависимости. Действие этанола является стрессовым фактором, что при условиях хронической алкогольной интоксикации приводит к дефициту цинка в ряде органов. С целью коррекции указанного нарушения используют соли цинка, среди которых низкой токсичностью характеризуется уксуснокислый цинк. Поэтому целью наших исследований было определить активность алкоголь- и альдегиддегидрогеназы и влияние на указанные показатели уксусного цинка в гомогенате клеток печени щуров с хронической алкогольной интоксикацией. Исследование проводили на щурах (самцах) линии Вистар массой 180-200 г, которые удерживались на стандартном рационе вивария с свободным доступом к воде. Животные были разделены на 4 группы. 1-я группа - контрольные животные; 2-я группа - крысы, которым вводился цинк в дозе 0,2 г на 100 г массы животного раз в сутки; 3-я группа - крысы с хронической алкогольной интоксикацией, которая вызывалась за стандартной методикой; 4-я группа - крысы с хронической алкогольной интоксикацией, которым дополнительно вводили цинк в указанной дозе. Гомогенат печени получали за описанной методикой на 14 сутки после начала эксперимента. Активность ферментов спектрофотометрически. Нами было установлено, что активность алкогольдегидрогеназы в гомогенате клеток печени животных 2-ой группы не отличается от контроля, в животных 3-й группы ниже на 30 % в сравнении с контрольными значениями, а в животных 4-й группы выше в 3 раза в сравнении с контрольными значениями. Активность альдегиддегидрогеназы в гомогенате клеток печени животных 2-ой группы снижалась на 60 % в сравнении с контрольными значениями, в животных 3-й и 4-й группы существенно не отличалась от контрольных значений. Таким образом, введение уксуснокислого цинка животным с хронической алкогольной интоксикацией снимало стрессорное действие этанола на клетки печени, свидетельством чего является существенное повышение активности основного фермента метаболического преобразования этанола - алкогольдегидрогеназы и нормализация активности альдегиддегидрогеназы.

**Хмелевская В.Ф., Кузнецова Е. П., Халилов Р. З.**

*Центральная клиническая больница РАН.*

**Оптимизация тактики ведения больных с доброкачественными опухолями и опухолевидными образованиями яичников после оперативного лечения.**

Лечение доброкачественных опухолей яичников и опухолевидных образований яичников у женщин репродуктивного возраста требует особого внимания, что обусловлено большим разнообразием патоморфологических форм и сочетанием с бесплодием. Цель исследования – совершенствование тактики ведения больных с ДОЯ и ООЯ после оперативного лечения. Материалы и методы. Проведено обследование и лечение 345 женщин в возрасте от 19 до 44 лет (средний возраст  $32,5 \pm 2,1$  года) с образованиями яичников, прооперированные эндоскопическим доступом за период с 2002 по 2007 год в гинекологическом отделении ЦКБ РАН г. Москвы и гинекологического отделения МСЧ №3 Ижевска. Выделены следующие группы больных: I. (n=218) группа – женщины с опухолевидными образованиями яичников, заинтересованные в сохранении репродуктивной функции; II. (n=74) группа - женщины с доброкачественными опухолями яичников, заинтересованные в сохранении репродуктивной функции; III. (n=53) группа – женщины, оперированные лапароскопическим доступом, отказавшиеся от медикаментозной терапии и не заинтересованные в сохранении репродуктивной функции. Больным I и II групп на первом этапе было проведено консервативное лечение. В случае неэффективности, выполнялось оперативное лечение лапароскопическим доступом. В послеоперационном периоде больным, с учетом гистологического заключения, назначалась гормональная терапия, витаминотерапия, метаболическая терапия, системная энзимотерапия. При неэффективности предложенного лечения пациентки были включены в программу ЭКО и ПЭ. Собственные наблюдения. Проведенная консервативная терапия оказалась эффективной у 97 больных I группы ( $44,49\% \pm 5,04$ ) и 26 больных II группы ( $35,14\% \pm 5,54$ ), что было подтверждено данными УЗИ. 225 больных было прооперировано. В экстренном порядке было проведено 44 ( $36,36\% \pm 4,37$ ) операции в I группе и 13 ( $25,49\% \pm 6,1$ ) операций во II группе соответственно. В плановом порядке больным I группы были выполнены: коагуляция кист яичников ( $23,37\% \pm 4,82$ ), цистэктомия ( $58,44\% \pm 5,61$ ), резекция яичников ( $18,18\% \pm$ ), больным II группы цистэктомия ( $26,31\% \pm$ ), резекция яичников ( $52,63\% \pm 5,69$ ), удаление яичника ( $21,05\% \pm 4,65$ ). При экстренном оперативном лечении выполнялись: в I группе резекция яичника ( $45,45\% \pm 7,5$ ) и коагуляция кист ( $43,18\% \pm 7,46$ ), во второй группе резекция яичника ( $76,92\% \pm 11,68$ ) и сальпинговарэктомия ( $23,07\% \pm 11,68$ ). Больным III группы чаще выполнялись цистэктомия ( $33,96\% \pm 6,5$ ), резекция двух ( $28,3\% \pm 6,18$ ) и одного яичника ( $37,73\% \pm 6,65$ ). Результаты. У больных I группы наступление беременности отмечено в  $67,43\% \pm 3,17$  случаев, у больных II группы в  $48,65\% \pm 5,81$  наблюдений, у больных III группы в  $67,43\% \pm 6,43$  случаев. Выводы. Оптимизация лечебно-профилактических мероприятий при доброкачественных опухолях и опухолевидных образованиях яичников у женщин репродуктивного возраста определяется этапностью использования консервативного и хирургического лечения, с последующей реабилитационной терапией, направленной на восстановление репродуктивной функции.

**Ходырев Д.С., Логинов В.И., Пронина И.В., Губина О.Г., Гарькавцева Р.Ф., Брага Э.А.**

*ГНИИ генетики и селекции промышленных микроорганизмов.*

**Анализ метилирования промоторных областей генов *RARbeta2* и *SEMA3B* для диагностики и прогноза эпителиальных опухолей почки, молочной железы и яичников.**

Гены *RAR-beta2* и *SEMA3B* относятся к районам частых делеций на коротком плече хромосомы 3 человека. Белковые продукты этих генов участвуют в важных метаболических путях клетки, связанных с дифференцировкой и пролиферацией клеток (*RAR-beta*), с ингибированием онкобелков *MET* и *RON*, подавлением нео-ангиогенеза и индукцией апоптоза (*SEMA3B*). Цель и задачи работы заключались в определении частоты и плотности метилирования CpG-островков промоторных областей генов *RAR-beta2* и *SEMA3B* в ДНК эпителиальных опухолей молочной железы (РМЖ), яичников (РЯ) и почечноклеточного рака (ПКР), а также в выявлении возможной ассоциации метилирования этих генов с прогрессией каждого из исследованных видов рака. Материалы и методы. Использовали образцы опухолей, полученных от пациентов, не подверженных лучевой или химиотерапии до операции, и содержащие более 70% опухолевых клеток. Образцы опухолей были охарактеризованы степенью анаплазии и клинической стадией рака. Сравнивали степень метилирования CpG-островков промоторных областей генов *RAR-beta2* и *SEMA3B* в ДНК опухолей по сравнению с ДНК гистологически нормальных тканей почки, молочной железы и яичников от тех же пациентов и с разной степенью прогрессии опухолей. Анализ профилей метилирования проводили с применением комбинации методов: бисульфитного секвенирования, метил-специфичной ПЦР, а также метил-чувствительного рестрикционного анализа с последующей ПЦР (МЧРА). При этом использовали набор ферментов, что позволяло определять статус метилирования значительной доли CpG-динуклеотидов островков. Показано, что данные, полученные разными независимыми методами, согласуются. Методом МЧРА исследование проводили на представительных выборках по 50 или более случаев каждого вида рака. Результаты. Частота метилирования гена *RAR-beta2* изменялась от 59% (36/61) при ПКР до 46% (26/56) при РМЖ и до 30% (15/50) при РЯ, а гена *SEMA3B* – от 50% (37/74 и 26/51) при ПКР и РЯ (соответственно) – до 35% (23/65) при РМЖ. Показано, что частота метилирования каждого из этих генов достоверно чаще в образцах ДНК опухолей, чем гистологически нормальной ткани ( $P < 0.001$  по Фишеру), что указывает на значение метилирования этих генов в онкогенезе. Следует подчеркнуть, что метилирование промоторной области гена *SEMA3B* было изучено нами впервые. Ранее были сообщения о метилировании более проксимального CpG-островка, относящегося к области первого интрона, согласно более поздней версии базы данных NCBI (Build 36). В работах других авторов метилирование этой области гена *SEMA3B* было изучено только в опухолях одной локализации – легкого. В данной работе впервые установлена достоверная корреляция частоты и плотности метилирования CpG-островков промоторных областей генов *SEMA3B* и *RAR-beta2* с прогрессией ПКР, РМЖ и РЯ ( $P < 0.01$  по Фишеру). Выводы. Анализ метилирования CpG-островков промоторных областей генов *SEMA3B* и *RAR-beta2* целесообразно применять в качестве молекулярных маркеров с целью диагностики, прогноза и мониторинга течения ПКР, РМЖ и РЯ.

**Холманская Е.В.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

**Эхография легких у детей с врожденными пороками сердца в раннем послеоперационном периоде.**

Осложнения со стороны дыхательной системы - одна из основных проблем у детей после



кардиохирургических вмешательств, что обуславливает частое выполнение рентгенологических исследований. Всем пациентам после операции обязательно выполняется эхокардиография. В связи с этим целью работы явилось изучение патологии легких с помощью ультразвука у новорожденных и грудных детей с врожденными пороками сердца в комплексной оценке органов грудной полости. Материалы и методы: Обследовано 856 детей (возраст от 2 дней до 3 лет бмес.) с различными врожденными пороками сердца в ближайшем послеоперационном периоде. Всем больным выполнялась рентгенография в прямой проекции, 11 детям - компьютерная томография. Ультразвуковое обследование проводилось на аппарате "Hewlett Packard"-Sonos-2500 с помощью секторного датчика 5 МГц. Для исследования применялось полипозиционное сканирование из парастернальных, субкостальных, надключичных и межреберных доступов по передне-, среднеподмышечной линии в положении больного лежа. При необходимости выполнялась компьютерная томография на сверхбыстром томографе Evolution C-150 с проспективной синхронизацией. Результаты: У 37 больных выявлена гиповентиляция отдельных сегментов легкого (отмечалось наличие воздуха в бронхах). У 23 детей были выявлены сегменты легочной ткани, не содержащие воздуха, при этом отмечалось небольшое количество жидкости в плевральной полости. У 7 детей визуализировалась большой объем безвоздушной ткани легкого, был заподозрен тотальный ателектаз легкого, который был подтвержден на компьютерной томографии у 5 детей. У 15 пациентов с тяжелой сердечной недостаточностью выявлено значительное количество жидкости в плевральной полости, при этом лоцировалось коллабированное легкое (в 6 случаях сочеталось с сепарацией листков перикарда, у 5 больных с жидкостью в брюшной полости). У 52 детей выявлена минимальная сепарация листков плевры, которая в 32 случаях не выявлена на рентгенографии. В 8 наблюдениях отмечалось отсутствие движения купола диафрагмы. У 6 детей был заподозрен пневмоторакс, подтвержденный на рентгенографии. Выводы: 1. У детей после кардиохирургических вмешательств целесообразно включить в стандартный протокол эхокардиографии ультразвуковое исследование легочной паренхимы и плевры. 2. С помощью ультразвука можно диагностировать выпот в плевральной полости, оценить степень воздушности легкого, движение диафрагмы, заподозрить пневмоторакс. 3. У послеоперационных больных оптимальным для исследования является межреберный и субкостальный доступ по передне-, среднеподмышечной линии.

**Холявин А.И.**

*Институт мозга человека РАН.*

**Использование МРТ и ПЭТ в хирургическом лечении глиальных опухолей головного мозга методом селективной стереотаксической криодеструкции.**

Пациенты с глиальными опухолями головного мозга, имеющими диффузный рост, распространяющимися в глубинных отделах или функционально значимых зонах, во многих случаях не могут быть тотально прооперированы из-за опасности формирования грубого неврологического дефицита. Таким пациентам либо отказывают в оперативном лечении, либо ограничиваются частичным удалением опухоли. Это приводит к сокращению средней продолжительности их жизни. Цель работы: оценка возможности использования малоинвазивных нейрохирургических методик и современных методов нейровизуализации для улучшения результатов лечения глубинных и диффузно растущих глиальных опухолей. Материалы и методы: За последние десять лет в клиниках Российской Военно-медицинской академии и Института мозга человека РАН выполнено 78 операций стереотаксической биопсии и криодеструкции глубоко расположенных глиальных опухолей пациентам в возрасте от 20 до 67 лет. Опухоли распространялись в медиобазальных отделах височной доли, мозолистом теле, базальных ядрах, таламусе,

островке Рейля, области центральных извилин, что расценивалось как противопоказание к открытому удалению. Деструкцию осуществляли криохирургическим аппаратом конструкции Института мозга человека РАН, использующим в качестве хладагента сухой лед. Аппарат имеет в наборе стереотаксические криозонды, позволяющие получать очаги деструкции объемом от 0,6 до 7 см<sup>3</sup>. Операции проводились путем многоцелевого стереотаксического наведения через одно или два фрезевых отверстия с использованием отечественной стереотаксической системы «ПОАНИК». У четверых пациентов дополнительно выполнено открытое удаление поверхностно расположенных участков опухоли. Суммарный объем деструкции не превышал 28 см<sup>3</sup> из-за опасности дислокации вследствие нарастания послеоперационного отека. Учитывая объем опухоли, у большинства пациентов (94,5%) выполнялась не тотальная, а селективная деструкция отдельных зон образования. Стереотаксическое наведение, а также выбор зон для деструкции осуществлялись при помощи предоперационной ПЭТ или МРТ с контрастированием. При этом участки накопления радиофармпрепарата или контрастирующего вещества расценивались как зоны пролиферативной активности опухоли, деструкция которых должна привести к прекращению роста опухоли. Результаты и выводы: В раннем послеоперационном периоде нарастание очаговой симптоматики выявлено у 6 пациентов (7,7%), у троих из них нарастание симптоматики было преходящим. У троих пациентов (3,8%) отмечено формирование гематом в зоне операции, послеоперационная летальность составила 2,6%. Средняя выживаемость у больных с фибриллярно-протоплазматическими астроцитомами составила 128 недель, с анапластической астроцитомой и глиобластомой - соответственно 68 и 44 недели. Таким образом, селективная стереотаксическая криодеструкция пролиферативно-активных зон опухоли позволяет добиться средней выживаемости, приближающейся к таковой при тотальном удалении, при сохранении удовлетворительного качества жизни у большинства пациентов.

**Хрипунова А.А.**

*Ставропольская государственная медицинская академия.*

### **Оценка функционального состояния эндотелия у больных системной склеродермией.**

Цель исследования: Изучить функцию эндотелия периферических артерий при системной склеродермии (ССД) – хроническом аутоиммунном заболевании, в патогенезе, морфогенезе и клинике которого важнейшее место занимают поражение микрососудов и нарушение микроциркуляции. Материалы и методы: Под нашим наблюдением находилось 30 женщин, страдающих ССД, в возрасте от 32 до 48 лет. Критериями включения в исследование являлось наличие I и II степени активности ССД, длительность заболевания не менее 1 года (в среднем  $3,2 \pm 0,3$  года). Критериями исключения были клинические проявления ишемической болезни сердца, наличие хронических заболеваний легких, артериальной гипертензии, активное курение. Всем больным проводили общеклиническое обследование, включавшее определение уровня С-реактивного белка (СРБ), фибриногена, циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК), скорости оседания эритроцитов (СОЭ). Сосудодвигательную функцию эндотелия оценивали с использованием проб с реактивной гиперемией (эндотелийзависимая вазодилатация – ЭЗВД) и нитроглицерином (эндотелийнезависимая вазодилатация - ЭНВЗД). Для визуализации правой плечевой артерии (ПА) и измерения скорости кровотока использовали ультразвуковую систему с линейным датчиком 7,5 МГц. Исследование проводилось на фоне приема пациентами вазоактивных препаратов. Для статистической обработки результатов применялись методы одномерной статистики, значимость различий определяли по t-критерию Стьюдента. Результаты: У всех больных с ССД выявлены значительные структурные изменения ПА – уменьшение ее диаметра и гипертрофия стенки. В 76,7% случаев при

пробе с реактивной гиперемией зафиксирована дилатация ПА менее чем на 10% от ее исходного диаметра, что позволяет говорить о наличии нарушений ЭЗВД. При этом у пациентов с уровнем СРБ выше 12 г/мл, СОЭ более 23 мм/ч и концентрацией ЦИК, превышающей 56 ед, эти изменения встречались достоверно чаще, чем у больных с низкими показателями активности воспаления ( $r=0,3$ ,  $p<0,05$ ). Такая же зависимость отмечена в отношении ЭНВЗД, которая в исследуемой группе не превышала 12%. Следует отметить, что, несмотря на прием препаратов, улучшающих микроциркуляцию, у 2/3 пациентов развились нарушения регуляции сосудистого тонуса. Выводы: Таким образом, у больных с ССД зафиксированы нарушения вазорегулирующей функции эндотелия и признаки ремоделирования ПА, коррелирующие с такими параметрами системного воспаления, как СРБ, СОЭ и ЦИК. Использование неинвазивных методов, в том числе проб с реактивной гиперемией и нитроглицерином, позволяет на ранних стадиях течения заболевания выявлять признаки эндотелиальной дисфункции, что имеет решающее значение в выборе тактики лечения и определении эффективности терапии.

**Хрипунова О.В., Бекетов Ю.А., Кошелев В.В.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Рефлексотерапия в этапном комплексном лечении астено-невротических расстройств.**

Рефлексотерапия - метод, направленный на коррекцию функциональных систем организма, в частности - вегетативной нервной системы. Сочетание иглорефлексотерапии и психотерапии при пограничных психических расстройствах повышает эффективность лечения. Изучены особенности реабилитации 262 пациентов, находившихся на лечении в клинике московского городского центра пограничной психиатрии. Все участвующие в исследовании пациенты в зависимости от преобладания в клинической картине гипоэргических (тормозимых), гиперэргических (возбудимых) или смешанных проявлений были разделены на 3 подгруппы. Все пациенты получали психофармакологические препараты, назначенные в соответствии с клиническими показаниями. Эффективность оценивалась методом клинической оценки психического состояния, по результатам психодиагностических методик, самооценке пациентов. Длительность лечения составляла 6 недель. Применение рефлексотерапии осуществлялось в 3 этапа: цель 1 этапа - снижение психоэмоционального напряжения и тревоги, устранение вегетативного дисбаланса, общеукрепляющее действие. Использовались 2-3 точки «общего действия» в течение одной процедуры, время экспозиции – 20'. На 2 этапе учитывались преобладающие гипер- или гипоэргических проявления и оказывалось тонизирующее действие с применением 2 варианта возбуждающего метода путем воздействия на отдаленные точки меридианов МС, С, РР, R, F, I, либо тормозное действие, с использованием 2 варианта тормозного метода, путем воздействия на отдаленные точки меридианов МС, С, TR, E, F, РР. Одновременно у всех пациентов применялись локальные корпоральные точки по ходу меридианов VB, E, TR, IG, (1-2 на процедуру VB4, VB7, E8, TR21, TR23, IG19) и аурикулярные точки (1-2 на процедуру: AT 13,25, 7a, 55, 35, 34, 51). На 3-ем этапе для формирования устойчивости достигнутого эффекта использовались корпоральные точки общего действия, 2 вариантом тормозного метода, по 2-3 точки на процедуру (МС6, С5, TR8, E36, F8, РР6, РР9). Клиническая оценка динамики психического состояния пациентов выявила уменьшение тревоги и эмоциональной лабильности, ипохондрической фиксации, улучшение настроения, витальных функций, вегетативных проявлений. При рассмотрении терапевтической динамики параметров СМИЛ во всех подгруппах отмечалось снижение пиков невротической триады и нормализация значений 8 шкалы. Таким образом, включение методик рефлексотерапии в комплексную реабилитацию пациентов является обоснованным при наличии в клинической картине, наряду с психопатологическими, сомато-вегетативных и алгических симптомов. Рефлексотерапия позволяет эффективнее редуцировать коморбидную симптоматику и уменьшить вегетативный дисбаланс,

характерные для изученной категории пациентов.

**Хрущева Ю.В.**

*ГУ НИИ питания РАМН.*

**Алиментарная коррекция нарушений пищевого статуса у больных сахарным диабетом 2 типа в сочетании с ожирением.**

Цель и задачи: оценить влияние комплексной диетотерапии с включением специализированного пищевого продукта (СПП) «Атеросклерозин» на пищевой статус больных сахарным диабетом 2 типа в сочетании с ожирением. Материалы и методы: пищевой статус 80 больных сахарным диабетом 2 типа в сочетании с ожирением оценивали с использованием нутриметаболических методов: непрямой калориметрии (энерготраты, скорости окисления субстратов), биоимпедансометрии (состав тела), а также компьютерной оценки фактического питания, иммунохимических, иммуноферментных и биохимических методов. Все пациенты были разделены на 2 группы и в течение 4 недель получали низкокалорийную диету (75 г белка, 61 г жира, 143 г углеводов 1417 ккал) (группа сравнения) и изокалорийный рацион с включением СПП (ПНЖК омега-3, лецитин, витамин Е) (основная группа). Результаты: на фоне низкокалорийной диеты у пациентов в группе сравнения отмечена положительная тенденция к снижению уровня жировой массы и скорости окисления белка (на 7% и 17% соответственно), а также достоверное снижение уровня глюкозы на 24% ( $P < 0.01$ ), общего холестерина - на 11% ( $P < 0.01$ ), ХС ЛПНП - на 21% ( $P < 0.01$ ), лептина - на 20% ( $P < 0.01$ ). Использование изокалорийного рациона с включением СПП у пациентов основной группы способствовало более выраженному снижению содержания жировой массы на 9% ( $P < 0.05$ ), скорости окисления белка - на 39% ( $P < 0.05$ ), увеличению скорости окисления жира - на 12% ( $P < 0.05$ ), коэффициента утилизации жира - на 14% ( $P < 0.05$ ), а также снижению в сыворотке крови уровня глюкозы на 27% ( $P < 0.01$ ), общего холестерина - на 16% ( $P < 0.01$ ), ХС ЛПНП - на 23% ( $P < 0.01$ ), инсулина - на 8% ( $P < 0.05$ ), лептина - на 28% ( $P < 0.01$ ) по сравнению с таковым в группе сравнения. Выводы: Использование СПП позволяет оптимизировать питание и повысить эффективность низкокалорийной диеты в коррекции нарушений пищевого статуса у больных сахарным диабетом 2 типа в сочетании с ожирением.

**Цалко С.Э., Решетов Д.Н., Мазурова М.П.**

*Московский государственный медико-стоматологический университет.*

**Применение нового метода диагностики пигментных опухолей кожи.**

В настоящее время в мире в целом и в Российской Федерации в частности увеличиваются показатели заболеваемости и смертности от меланомы кожи. Ранняя диагностика меланомы кожи и своевременное хирургическое лечение позволяют добиться полного излечения больного. В то же время, в основе диагностики меланомы кожи до сих пор лежат клинический опыт врача и его онкологическая настороженность, при полном отсутствии методов, позволяющих быстро, неинвазивно, атравматично, достоверно, без финансовых затрат оценить характер пигментных образований кожи. В своей работе мы изучаем диагностические возможности метода аутофлуоресцентной диагностики пигментных опухолей кожи. Цели работы – улучшение ранней дооперационной дифференциальной диагностики пигментных опухолей кожи, оценка значимости метода как звена диагностической цепи. Задачи – разработка и усовершенствование методики исследования, определение диагностических критериев, позволяющих определять доброкачественный или злокачественный характер пигментных опухолей кожи. Мы исследовали 175 новообразований кожи у 145 пациентов направленных в клинику с предварительным диагнозом «пигментный невус», и 57 новообразований кожи у 57 пациентов с предварительным диагнозом «меланома кожи». В основе исследования – изучение аутофлуоресцентного излучения, возникающего в исследуемом участке кожи при

облучении его лазером с длиной волны 635 нм. Мы оценивали такие параметры аутофлуоресцентного излучения, как соотношение показателя в зоне опухоли и в зоне окружающей неизменной кожи, характер перехода «опухоль – нормальная ткань». На основании полученных данных, а также данных анамнеза, клинического исследования опухоли мы делали диагностическое заключение. После этого производили хирургическое удаление опухолей по существующим на сегодняшний момент правилам лечения пигментных опухолей кожи. Точность диагностики оценивали путем сравнения результатов доклинической диагностики с данными морфологического исследования удаленных препаратов. В результате в группе пациентов с диагнозом «пигментный невус» в 96% (168 образований) диагноз был морфологически подтвержден, доля ложноотрицательных результатов (не распознана меланома) составила 4 % (7 образований). В группе пациентов с диагнозом «меланома кожи» в 86% (49 образований) диагноз также был морфологически подтвержден, доля ложноположительных результатов (за меланому приняты доброкачественные образования или неопухоловые изменения) составила 14% (8 образований). Метод не требует какой-либо подготовки пациента и исследователя, неинвазивен, не оказывает воздействия на организм пациента и исследователя, по времени занимает не более 1 минуты на исследование 1 объекта, не требует финансовых затрат. Высокая достоверность, неинвазивность, быстрота, отсутствие вредного воздействия на пациента и врача, низкая себестоимость позволяют применять аутофлуоресцентное исследование как метод скрининга для диагностики пигментных опухолей кожи.

**Целевич М.В., Яремкевич Е.С., Санагурский Д.И.**

*Львовский национальный университет имени Ивана Франко.*

### **Эффекты влияния полимерного вещества на мембранозависимые процессы зародышей вьюна.**

В медицине все большее внимание уделяется полимерным веществам, которые можно использовать в фармацевтике в качестве лекарственных или вспомогательных средств, а также для создания новых врачебных субстанций. Цель работы заключалась в выяснении вероятных механизмов влияния новосинтезированного полимерного вещества NВП-ВА-МА (N-винилпиролон-винилацетат-малеиновый ангидрид) на мембранозависимые процессы зародышей *in vitro* на разных этапах эмбриогенеза: изменения активности  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ -АТФазы. Поскольку характер изменений исследуемого мембранного фермента в результате влияния внешних факторов в период раннего эмбриогенеза отображает изменения функционального состояния организма, в частности, и степень его жизнеспособности, это может быть прогностическим показателем для медицины и ветеринарии. Микросомальную фракцию мембран зародышей получали методом дифференциального центрифугирования в градиенте сахарозы. К стандартной среде инкубации вносили ЕГТА и селективные ингибиторы АТФ-гидролаз плазматической мембраны и субклеточных структур. Для определения  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ -АТФазной активности к среде добавляли 1 мМ оуабайну; растворы NВП-ВА-МА к конечной концентрации 100, 10, 1, 0, 1 мкМ. Для оценки характеристики вариабельности изменений активности фермента при условиях действия полимера определены константы полуингибирования (I50) методом Хилла. В результате проведенных исследований обнаружено, что действие полимера ведет к противоположным изменениям активности АТФазы: на первых стадиях делений blastomeres наблюдали снижение, а на 8 и 10 делениях – увеличение активности  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ -АТФазы. Полимер можно отнести к дозозависимым модуляторам  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ -активированного  $\text{Mg}^{2+}$ -зависимого гидролиза АТФ. Следует отметить, что на разных этапах дробления blastomeres чувствительность  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ -АТФазы к действию полимера частично варьирует. Наивысшие значения I50 обнаружены на стадиях развития 2 и 16 blastomeres, что свидетельствует о стойкости зародышей к влиянию полимера. Самые

низкие I50 значения характерные для стадии развития 64 бластомеров и 8 деления. Это, согласовывается с прохождением на данном этапе развития в зародышевых клетках биосинтетических процессов, которые требуют перераспределения пулов макроэргов и, наверное, связано с высокой чувствительностью зародышей к действию любых внешних факторов. По мнению Биерса и Чапмана, действие поверхностно активных полимеров заключается не в изменении проницаемости, а в особенностях их взаимодействия с мембраной и ее составными компонентами, именно этим можно объяснить незначительный рост (на 24%) активности  $\text{Na}^+, \text{K}^+$ -АТФазы на стадии 10 деления бластомеров. Таким образом, ингибирование  $\text{Na}^+, \text{K}^+$ -АТФазы зародышей на ранних этапах эмбриогенеза поверхностно активным веществом НВП-ВА-МА можно объяснить его эмульгированными и сенсibiliзующими свойствами, способностью нарушать целостность мембраны, разрушая при этом белки, нарушать обменные процессы в зародышах, что ведет к снижению активности исследуемого мембранного фермента.

**Церетели Н.В., Рахимов А.З., Ахмедярова Л.Б., Шамлиди Х.С., Мацкеплишвили С.Т.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

### **Изменение параметров воспалительного ответа и показателей эндотелиальной функции после коронарного стентирования у больных ИБС.**

Цель исследования. Определить динамику показателей С-реактивного белка и функцию эндотелия у больных ИБС до и после коронарного стентирования. Материалы и методы. В исследование включено 39 больных ИБС (36 мужчин и 3 женщины, средний возраст  $58.1 \pm 1.3$  лет); исходно средний ФК стенокардии составил  $2.7 \pm 0.13$ ; всем выполнено коронарное стентирование (среднее количество реваскуляризированных артерий  $1.4 \pm 0.08$  на пациента). Работа базировалась на данных лабораторной диагностики и оценке показателей эндотелий-зависимой и независимой вазодилатации по методу Celermajer D. Обследование выполнялось до коронарного стентирования, на 1, 10 сутки после вмешательства, через 1 и 3 месяцев после ангиопластики. Полученные результаты: Исходно значение С-реактивного белка составило в среднем  $0.52 \pm 0.21$ ; через 1-3 ч после вмешательства –  $1.72 \pm 0.81$ ; через 10 дней –  $0.65 \pm 0.2$ ; через 1 месяц –  $0.44 \pm 0.15$ ; через 3 месяца –  $1.04 \pm 0.39$  (после стентирования достоверных различий по сравнению с исходными данными не получено). Средний показатель эндотелий-зависимой вазодилатации был снижен исходно –  $5.1 \pm 0.6\%$ , через 10 дней после вмешательства он составил  $4.5 \pm 1.3\%$ , через 1 месяц  $5.0 \pm 0.8\%$  ( $p = \text{НД}$  на всех указанных послеоперационных сроках по сравнению с исходными данными) и имелась значимая тенденция к его увеличению через 3 месяца после стентирования  $7.7 \pm 1.3\%$  ( $p < 0.05$ ), хотя он и не достиг нормальных пределов. При этом параметры эндотелий-независимой вазодилатации находились в пределах нормы и составили  $13.6 \pm 0.7\%$  исходно,  $15.4 \pm 1.1\%$ ,  $14.6 \pm 1.5\%$  и  $16.9 \pm 1.6\%$  через 1 и 3 месяца после вмешательства соответственно ( $p = \text{НД}$  на всех послеоперационных сроках по сравнению с исходными данными). Заключение: Таким образом, коронарное стентирование не способствует существенному изменению значений С-реактивного белка. В то же время эндотелий-зависимая вазодилатация достоверно улучшается к 3-му месяцу наблюдения; эндотелий-независимая вазодилатация – без выраженных изменений.

**Цой Е.М., Петенкова А.А.**

*Санкт-Петербургский государственный университет.*

**Роль лейкоцитов в функционировании сердца и печени при нитритной интоксикации.**

Взаимодействия между нервной, эндокринной и иммунной системами приобретают особо важное значение при жизнедеятельности организма в экстремальных условиях. Процесс вовлечения иммунокомпетентных клеток в регуляцию деятельности висцеральных органов при действии повреждающих факторов достаточно сложный и опосредуется гормонами, нейромедиаторами, цитокинами. Активированные лейкоциты, приходя в ткани, выделяют при дегрануляции большое количество биологически активных веществ и продуцируют активные формы кислорода, образующие защитные, регуляторные и повреждающие эффекты. В настоящей работе исследовались тканевые системы перекисного окисления липидов (ПОЛ) и антиоксидантной защиты в сердце и печени, а также функциональная активность лейкоцитов крови у крыс в течение 1.5 часов после подкожной инъекции нитрита натрия ( $\text{NaNO}_2$ ) в дозе 3 мг/100 г массы тела. Показано, что содержание продуктов ПОЛ в сердце достоверно снижается через 30 минут после инъекции  $\text{NaNO}_2$  и остается на низком уровне в течение всего исследованного периода. Активность каталазы не претерпевает существенных изменений. В печени подавление ПОЛ и снижение активности каталазы выявлены через 30 минут и 1.5 часа после инъекции  $\text{NaNO}_2$ . Установлены положительные корреляционные связи между активностью каталазы в ткани сердца и частотой сердечных сокращений, между активностью фермента в печени и латентным периодом развития брадикардии. Не исключено, что резкое угнетение ПОЛ в тканях висцеральных органов при нитритной интоксикации обусловлено переходом органов на более экономичный режим работы. В динамике нитритной гипоксии не обнаружено достоверных изменений кислородзависимого звена микробицидного потенциала нейтрофилов и их способности активироваться в присутствии антигенов с усилением продукции активных форм кислорода. Способность лимфоцитов продуцировать провоспалительные цитокины в ответ на митогены не изменяется. Однако через 30 минут после введения  $\text{NaNO}_2$  отмечено достоверное увеличение спонтанной подвижности лейкоцитов при одновременном возрастании чувствительности к холинергическим влияниям. Через 15 и 30 минут значительно повышался уровень норадреналина в крови. Полученные данные позволяют предполагать, что при нитритной интоксикации на фоне резкой активации симпатoadреналовой системы имеет место торможение миграции лейкоцитов в ткани сердца, печени и, возможно, других висцеральных органов.

**Чаяха Г.О., Закарян Н.В., Церетели Н.В., Рахматов Х.Д.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

**Оценка результатов коронарного стентирования у больных острым коронарным синдромом в отдаленные сроки.**

Цель исследования: Изучить отдаленные результаты и качество жизни у больных с острым коронарным синдромом после коронарного стентирования. Материал и методы: Обследовано 87 пациентов (средний возраст  $54,5 \pm 10,3$  лет). У всех пациентов был диагностирован ОКС. Диагностика ОКС основывалась на основании анамнестических и клинических данных, данных электрокардиографии (ЭКГ), данных эхокардиографии (ЭхоКГ) в покое, биохимического анализа крови (МВ-фракция КФК, тропонин Т), коронарной ангиографии. У 40 больных (38,80%) было выполнено стентирование стентами (Сурег) и у 47 больных стентами без покрытия. Повторное обследование выполнено через  $4,8 \pm 1,2$  лет. Использовалась стресс-ЭхоКГ с физической нагрузкой (тредмил). Для оценки качества жизни пациентов проведено анкетирование по опроснику SF-36 (Аналог 1994

Medical Outcomes Trust Аналог IQOLA SF-36), Стандартная версия НЦ ССХ им. А. Н. Бакулева, РАМН, (2000). Результаты: В отдаленном периоде у 55 (63,21%) пациентов, то есть у большинства, клинические симптомы отсутствуют, у 28 (32,00 %) имеется возврат стенокардии после стентирования, стенокардия напряжения I-III ФК, и у 4 пациентов из группы с возвратом стенокардии (14,8%) — было выполнено АКШ. Кардиальная смерть у 5 пациентов (5,74%). У пациентов, стентированных стентами без лекарственного покрытия, из 47 пациентов, рестеноз стента с повторной реваскуляризацией у 12 пациентов, (25,53%). У пациентов, стентированных стентом «Cypher», рестеноз внутри стента у 4 пациентов, (10%). У пациентов в возрасте до 60 лет с одно-сосудистым поражением и фракцией выброса более 40% благоприятный результат наблюдался статистически значимо чаще ( $p < 0,05$ ), у пациентов в возрасте старше 60 лет, с положительной пробой эффективность операции в отдаленные сроки сохраняется статистически меньше ( $p < 0,001$ ). В отдаленный период у 63 пациентов (72,41%) качество жизни оставалось удовлетворительным, и лишь у 19 пациентов (21,5%) качество жизни оказалось неудовлетворительным. Заключение: Предикторами и показателями ухудшения качества жизни, больных ОКС являются: возраст пациента более 60 лет, многососудистое поражение коронарных артерий, ОФВ ЛЖ менее 40%, сформировавшийся зубец Q на ЭКГ к моменту поступления больного в стационар, замедленное восстановление сократительной функции ЛЖ после коронарной ангиопластики, низкая толерантность к физическим нагрузкам по данным нагрузочной пробы к моменту выписки из стационара. Качество жизни является показателем, позволяющим комплексно оценить состояние и результаты выполненного лечения больных с острым коронарным синдромом по сравнению с другими отдельными показателями клинико-инструментальных методов исследования.

**Чеботарь А.В., Кропотов П.С.**

*Военно-медицинская академия, Санкт-Петербург.*

***К патогенезу патологической системной реакции при легкой механической травме.***

Цель исследования: определить некоторые патогенетические механизмы патологической реакции нервной и сердечно-сосудистой системы в раннем посттравматическом периоде. 14 пациентов с легкой механической травмой (ЛМТ) верхней конечности и 10 практически здоровых лиц обследовали с помощью сокращенного многофакторного опросника для исследования личности (СМОЛ), тестов Люшера и Спилбергера–Ханина. Электроэнцефалографическое (ЭЭГ), рео-энцефалографическое (РЕГ) исследования, интегральную реографию тела (ИРТ) и кардиоритмографию (КРГ) пострадавшим выполняли дважды: на 2-3 сут и на 12-13 сут после ЛМТ верхней конечности. Выявили, что психологические расстройства, изменения эмоционального статуса возникают вслед за травмой и служат причиной нарушения вегетативной регуляции и соответствующих дисфункций. ЛМТ является стимулом отрицательного стресса, влияющим на системное кровообращение. Изменение реактивности системного кровообращения после ЛМТ связано с активацией механизмов срочной компенсации и характеризуются гипердинамическим режимом функционирования. Выявленные патологические реакции необходимо оценивать в зависимости от типа личности, уровня тревожности и особенностей вегетативной регуляции для обеспечения индивидуального патогенетического подхода к лечению пострадавших на всех этапах реабилитации.



**Чепурок М.А., Матюшина Г.П., Нестерова О.В., Гамзазаде А.И., Сысолятин С.П., Логинова О.В.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

**Оценка актуальности создания новых препаратов для использования в хирургической стоматологии в качестве костно-регенерирующих агентов на основе хитозана.**

Цель: Оценить актуальность создания новых препаратов для использования в хирургической стоматологии в качестве костно-регенерирующего агента на основе хитозана. Задачи: 1) Определить широту товарного ассортимента применяемых в хирургической практике в качестве костно-регенерирующих агентов производных хитозана. 2) Оценить актуальность создания новых препаратов для использования в стоматологии. Материалы и методы: ретроспективный анализ опубликованных научных данных в период с 1980 по 2007г. Поиск литературы осуществлялся с использованием электронных ресурсов Интернета: Pub med, Medline, Cochrane library, Esp@cenet, google patent search, РГБ, баз данных ЦНМБ ММА им. И.М. Сеченова, и Российского агентства по патентам и товарным знакам. Результаты собственных наблюдений: В вышеуказанных базах данных было найдено 4497 работ, 4242 из них не соответствовали заданной теме или условиям поиска. Были отобраны 255 публикаций: 219 работ зарубежных авторов, 32 международных и европейских патентов, 4 российских патента. Наибольшее количество иностранных публикаций было посвящено изучению различных способов синтеза и обнаружению результатов испытаний комплексных соединений на основе хитозана и гидроксиапатита, проводимых *in vitro* и *in vivo*, в виде костно-регенерирующих губок и мембран. Кроме того, указывались результаты использования в методе направленной регенерации костной ткани комбинированных хитозан-коллагеновых и хитозан-альгинатных остеокондуктивных материалов, а также приводились материалы экспериментов по возможности применения комплекса хитозана с разнообразными веществами, не являющимися по своей структуре аналогами компонентов костей человека. В российских базах данных подобных работ было найдено значительно меньше. Отсутствовали данные о способах получения, свойствах и применении некоторых комплексных соединений хитозана, описанных за рубежом, а также о проведении доклинических испытаний на большинство полученных композитных соединений хитозана, использование которых возможно в остеопластической хирургической стоматологии. Таким образом, сведения, приведённые в отечественных патентах и научных публикациях, свидетельствуют о недостаточном изучении вопроса применения производных хитозана в методе направленной регенерации костной ткани в России. Выводы: определены тенденции развития медицины и фармации, свидетельствующие о том, что научными сообществами ведущих мировых стран активно проводится изучение различных способов получения и применения хитозана и его производных в качестве важной составляющей основы средств, применяемых для направленной регенерации костной ткани. Данные по химическому составу хитозана, его исключительной биосовместимости и биodeградируемости позволяют считать, что создание и изучение новых соединений хитозана с различными веществами, обладающими специальными свойствами, улучшающими прочность, гибкость, антибактериальную активность, остеоиндуктивность и остеокондуктивность, являются актуальной задачей.

**Червинец Ю.В., Самоукина А.М., Гаврилова О.А.**

*ГОУ ВПО Тверская государственная медицинская академия Росздрава.*

**Особенности микробного пейзажа полости рта у школьников с гастродуоденитами.**

У детей с гастродуоденальной патологией изучение особенностей микробиоценоза полости рта является актуальным и своевременным для усовершенствования принципов комплексного лечения основной и стоматологической патологии, а также их общего оздоровления. Определение особенностей биоценоза в полости рта проводили у 42 школьников 12 - 17 лет с гастродуоденитами. Для изучения спектра и частоты встречаемости различных микроорганизмов в полости рта материал собирали с различных участков полости рта. Посевы производили на оптимальные для роста микроорганизмов среды. Культивирование проводили в аэробных, анаэробных и микроаэрофильных условиях. В ротовой жидкости школьников с патологией ЖКТ в 92% случаев выявляли бактерии родов *Staphylococcus*, *Peptostreptococcus*, в 88% – *Streptococcus*, в 48% – *Veillonella*, *Peptococcus*, в 44% – аэробные энтеробактерии, грибы рода *Candida*, в 40% – лактобациллы, в 36% – микрококки, реже – бациллы, нейссерии, стоматококки, порфиромонады. Слизистая оболочка языка представлена в основном стафилококками и стрептококками. Стафилококки и пептострептококки выявлялись в 92% случаев, стрептококки – в 76%, пептококки – в 68%. В меньшем количестве выделялись микрококки – 44%, вейлонеллы – 40%, лактобациллы – 36%, энтеробактерии, грибы рода *Candida*, бактериоиды, бифидобактерии и грампозитивные нити – 20%. В зубном налете также у 92% больных обнаруживались стрептококки, стафилококки – у 84%, пептококки и пептострептококки – 76%, лактобациллы – 72%, у меньшего числа обследованных детей выделяли микрококки – 40%, энтеробактерии, вейлонеллы и грибы рода *Candida* – 32%, бациллы – 28%, порфиромонады, бактериоиды, грамположительные нити, коринебактерии, лептотрихии, стоматококки и бифидобактерии встречались у 4-12% детей. Признаки патогенности выявлялись у 6-50% выделенных микроорганизмов.

**Чермных Э.С., Киселева Е.В., Воротеляк Е.А., Терских В.В.**

*Институт биологии развития им. Н.К. Кольцова РАН.*

**Сравнение дифференцировочных потенциалов клеток дермальной папиллы волосяного фолликула и клеток стромы жировой ткани человека.**

Одной из актуальных проблем биологии стволовой клетки является изучение направленной дифференцировки стволовых клеток взрослого организма для использования их в терапевтических целях. Мы провели сравнительный анализ морфологических и дифференцировочных характеристик клеток дермальной папиллы волосяного фолликула и клеток стромы жировой ткани человека. В качестве отрицательного контроля использовали фибробласты интерфолликулярной дермы человека. Для сравнения фенотипических параметров клеток исследовали экспрессию поверхностных маркеров клеток стромы жировой ткани. Клетки дермальной папиллы, как и клетки стромы жировой ткани, экспрессировали CD49d, однако экспрессия маркеров STRO-1 и CD105 была менее выражена. Популяция клеток дермальных фибробластов имела низкий уровень экспрессии CD49d и STRO-1. Для оценки дифференцировочных потенциалов клетки культивировали в индукционных средах. Для выявления способности клеток дифференцироваться в адипоциты клетки культивировали в индукционной среде следующего состава: среда DMEM/F-12, 10% телячьей сыворотки, 0.5 мМ изобутил-метилксантин, 1 мкМ дексаметазон, 10 мкМ инсулин, 200 мкМ индометацин. Для оценки остеогенной дифференцировки использовали индукционную среду следующего состава: среда DMEM/F-12, 10% телячьей сыворотки, 0.01 мкМ 1,25-дигидрокси витамин D3, 50 мкМ аскорбат-2-фосфат, 10мМ β-глицерофосфат. Адипогенную дифференцировку

выявляли с помощью гистохимического окрашивания на нейтральные жиры красителем Oil Red O и иммуногистохимического анализа экспрессии маркера зрелых адипоцитов - лептина. Остеогенную дифференцировку выявляли с помощью гистохимического окрашивания на активность щелочной фосфатазы, кальцификацию внеклеточного матрикса красителем Alizarin Red S, иммуногистохимического окрашивания на экспрессию остеогенных белков - остеопонтина, остеоонектина. Популяции клеток стромы жировой ткани и клеток дермальной папиллы человека обладали сходными адипо- и остеогенными потенциями и при культивировании в индукционных средах изменяли фенотип, при этом экспрессируя специфические белки. Однако степень выраженности дифференцировки клеток дермальной папиллы была ниже, чем у популяции клеток стромы жировой ткани. Мы полагаем, что исследованные нами клеточные популяции содержат примитивные прогениторные клетки со свойствами мезенхимных стволовых клеток.

**Черников В.А., Гороховец Н.В., Макаров В.А., Савватеева Л.В., Северин С.Е.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Разработка способа стандартизации иммунотерапевтических препаратов на основе белка теплового шока HSP70.**

Одним из наиболее перспективных и динамично развивающихся методов терапии злокачественных новообразований является иммунотерапия. Предотвращение метастазирования, и уменьшение размеров опухоли достигается в основном за счет двух типов эффекторных клеток – цитотоксических Т-лимфоцитов (ЦТЛ) и нормальных киллерных клеток (НК). Индукция ЦТЛ, специфичных к антигенам опухоли, возможна при участии антиген-презентирующих клеток (АПК), предварительно нагруженных соответствующим опухолевым антигеном. Белок теплового шока hsp70 является мощным средством доставки антигенных пептидов в АПК, стимулирующим кросс-презентацию этих антигенов и созревание АПК. В отличие от РНК и ДНК-вакцин препараты hsp70 способны активировать НК, отвечающие за деструкцию клеток, не экспрессирующих молекулы МНС-I класса на поверхности мембраны, чем часто характеризуются клетки злокачественных новообразований. Эффективность препаратов hsp70 определяется содержанием комплексов с антигенными пептидами. Увеличение содержания комплексов с пептидами в препарате hsp70 повышает эффективность индукции ЦТЛ. С другой стороны, конформационные изменения, происходящие с белком при образовании комплексов, могут снижать эффективность активации им НК. Поэтому определение оптимального содержания комплексов с антигенными пептидами и разработка метода стандартизации препаратов на основе hsp70 представляют собой одну из важнейших задач, которые необходимо решить перед внедрением методов иммунотерапии с использованием hsp70 в клиническую практику. Цель: на основе экспериментальных данных о функционировании hsp70 in vitro предложить способ стандартизации препарата на основе его комплексов с пептидами. Объект и методы исследования: объектами исследования являлись рекомбинантный HSP70A1B человека и его гибридный аналог, полученные стандартными методами генной инженерии и биотехнологии. АТР-азная активность белка (нмоль/мг•мин) определялась колориметрическим методом по количеству образовавшегося фосфата. Связывание с меченым пептидом (% связавшегося белка) определялось колориметрическим методом по поглощению метки. Статистический анализ данных проводился с помощью ПО Statistica 7.0 и Origin Pro 7.5. Результаты: зависимость АТР-азной активности препаратов HSP70A1B и его гибридного аналога от процентного содержания в них комплексов с пептидом носила линейный характер и не зависела от структуры пептида ( $p < 0.05$ ). Угловым коэффициентом прямой, отражающей данную зависимость различался для HSP70A1B и его гибридного аналога. Выводы: на основе полученных экспериментальных данных можно утверждать, что АТР-азная активность

препарата hsp70 является следствием образования комплексов данного белка с пептидами. Определение величины АТР-азной активности может быть предложено в качестве способа стандартизации препаратов на основе комплексов hsp70 с антигенными пептидами. Описанный нами способ стандартизации является в настоящее время единственным способом количественной оценки связанных с hsp70 немеченых пептидов.

**Черникова Е.А., Агеева В.Е.**

*Московский государственный медико-стоматологический университет.*

### ***Щадящие методы уранопластики в раннем возрасте у детей с врожденной расщелиной неба.***

Целью настоящего исследования явилось: Научно-клиническое обоснование различных методов щадящей уранопластики в комплексном лечении детей с врожденной расщелиной неба в раннем возрастном периоде (2-3 года). Задачи исследования: 1. Провести комплексную оценку отдаленных результатов щадящей уранопластики. 2. Определить показания к проведению щадящих методов уранопластики в раннем возрасте. Материалы и методы. В клинике кафедры детской хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии МГМСУ с 1992 г. находилось на лечении 812 больных с расщелиной неба. Из них 145 больным проводились щадящие виды уранопластики в возрасте от 9 мес. до 3 лет. Из них было 81 ребенок с изолированной расщелиной твердого и мягкого неба; 42 ребенка с полной односторонней расщелиной верхней губы, альвеолярного отростка, твердого и мягкого неба; 22 ребенка с двусторонней расщелиной верхней губы, альвеолярного отростка, твердого и мягкого неба. Проведен ретроспективный анализ методов и результатов лечения этих детей. Отдаленные результаты у каждого пациента, находящегося на диспансерном учете, оценены методами комплексного изучения речи, назофарингоскопии, анализа диагностических моделей челюстей, телерентгенографии. Вторая группа из 35 больных в возрасте от 1 года 6 мес. до 3-х лет с врожденной расщелиной неба была прооперирована нами в период 2006-2007 г.г. различными видами щадящей уранопластики в зависимости от протяженности расщелины. При полной одно- и двусторонней расщелине была проведена Z-пластика мягкого неба. При изолированной расщелине твердого и мягкого неба методом выбора стала щадящая уранопластика (уранопластика со слизисто-надкостничными лоскутами, без костных вмешательств). Оценка результатов щадящих методов уранопластики данной группы детей проводилась через 1 год после хирургического вмешательства теми же методами. Результаты исследования. При анализе данных антропометрических измерений моделей и расчета телерентгенограмм мы не выявили существенных нарушений роста и развития верхней челюсти. По результатам назофарингоскопии у 76% обследованных отмечалось полное небо-глоточное смыкание. При оценке речи у 34% детей определялась носовая эмиссия воздуха и назализация тембра голоса. В группе собственных наблюдений после проведения Z- пластики отмечалось изменение направления небных пластинок из вертикального в горизонтальное, что способствовало уменьшению размеров расщелины в переднем отделе неба. Вывод: Щадящие методы уранопластики, позволяющие достичь удлинения мягкого неба, проведенные в возрасте 1,5 – 3 лет, не оказывают существенного влияния на дальнейшее развитие верхней челюсти и способствуют более ранней речевой реабилитации детей с врожденной расщелиной неба.

**Чернов А.С.**

*Институт теоретической и экспериментальной биофизики РАН.*

### ***Использование бета-эндорфинподобных пептидов при культивировании ранних эмбрионов млекопитающих in vitro.***

Экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО) и интрацитоплазматическая инъекция

сперматозоида (ИКСИ) - современные технологии лечения бесплодия, включающие этап культивирования доимплантационных зародышей *in vitro*. Известно, что около 40% беременностей заканчивается гибелью эмбрионов еще до их имплантации в матку. Для снижения процента гибели ранних зародышей и повышения их жизнеспособности необходимо проведение исследований, направленных на выявление факторов, определяющих развитие зародышей *in vivo* и поиск биологически активных веществ, стимулирующих нормальное развитие эмбрионов. Одним из факторов, определяющих нормальное развитие эмбрионов *in vivo*, является бета-эндорфин, который секретируется фолликулярными клетками, окружающими яйцеклетку и клетками эндометрия во время имплантации зародыша. Кроме того, из экстракта плаценты человека был выделен бета-эндорфинподобный пептид, представляющий собой фрагмент 367-377 тяжелой цепи IgG. Однако данные о действии бета-эндорфина и фрагмента IgG на ранние стадии развития млекопитающих отсутствуют. Поэтому целью данной работы было изучить действие гормона и бета-эндорфинподобных пептидов, фрагментов тяжелой цепи IgG, на развитие ранних эмбрионов мыши. В связи с поставленной целью были сформулированы следующие задачи: изучить влияние бета-эндорфина и бета-эндорфинподобных пептидов на раннее развитие эмбрионов мыши *in vitro* и выявить наиболее активный пептид, определяющий успешное прохождение зародышами доимплантационного периода развития. В экспериментах использовали лабораторных мышей линии SHK. День обнаружения копулятивной пробки принимали за первый день беременности. 2-клеточные зародыши вымывали из яйцеводов самок на 2-ой день беременности. 8-клеточные зародыши вымывали из яйцеводов и верхнего отдела рога матки самок на 3-ий день беременности. Эмбрионы культивировали в модифицированной среде M16 (37°C, 5% CO<sub>2</sub>). Было использовано 210 зародышей в контроле и 319 в опыте. Культивирование проводили до достижения зародышами в контрольной группе стадии бластоцисты. Исследовали действие бета-эндорфина, пентарфина, налоксона, циклопентарфина (10-7М). Наши исследования показали, что бета-эндорфин и бета-эндорфинподобные пептиды способствуют развитию ранних зародышей мыши, т.е. играют роль неспецифических факторов роста. Установлено, что пептиды в концентрации 10-7М стимулируют деление бластомеров, увеличивают жизнеспособность зародышей, уменьшают количество аномально развитых зародышей и способствуют образованию бластоцист при культивировании 2- и 8-ми клеточных зародышей мыши *in vitro*. Кроме того, показано, что в присутствии пентарфина и циклопентарфина наблюдается ускорение развитие зародышей без увеличения количества аномалий. Наибольшей активностью обладает циклопентарфин (10-7М).

**Чернов С.Е., Маткаримов М.Ж.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

***Показания к операции репротезирования трехстворчатого клапана после коррекции врожденных пороков сердца.***

Цель исследования: Определить показания к репротезированию трёхстворчатого клапана после коррекции врожденных пороков сердца. В отделении ВПС НЦССХ им. Бакулева РАМН с 1983 года по июнь 2007 года 15 пациентам выполнено 16 репротезирований трёхстворчатого клапана (одному больному репротезирование трехстворчатого клапана выполнялось дважды). Возраст больных колебался от 9 до 47 лет, в среднем 25 лет при площади поверхности тела в среднем 1.35 м<sup>2</sup>. Пациентов мужского пола было 9, женского 6. При первичном протезирование трёхстворчатого клапана встречались следующие пороки: аномалия Эбштейна (12 пациентов) (73.3 %), врожденная недостаточность трехстворчатого клапана (3 пациента) (20 %). Срок между первичной и повторной операциями варьировал от 1 дня до 28 лет в среднем 10,3 лет. Подавляющее большинство пациентов (95%) были отнесены к III и IV классу NYHA. Причинами репротезирования

трёхстворчатого клапана в большинстве случаев (14) явилось сочетание стеноза и недостаточности ранее имплантированного протеза вследствие кальциноза, фиброзного перерождения и механического разрушения элементов клапана. В трех случаях был выявлен инфекционный эндокардит, в двух случаях имело место наличие парапратезной фистулы. Изолированное протезирование трёхстворчатого клапана выполнялось у 8 (53,3%) пациентов. Сопутствующие хирургические вмешательства включали: устранение межпредсердного сообщения - у 4 пациентов, удаление субэндокардиальной гематомы правого желудочка после операции Сили и устранения WPW – у 1 пациента. Время ИК составило в среднем 136 мин (от 80 до 250), пережатие аорты в среднем 85 мин (от 43 до 150 мин), при гипотермии в среднем 27.1 гр. В исследуемой группе на госпитальном этапе летальности не наблюдалось. В послеоперационном периоде 3 пациентам потребовалась имплантация ЭКС. У всех пациентов в трёхстворчатую позицию были имплантированы биологические протезы диаметром от 28 до 33 (ср. 31.3 мм) (Биоглис – 2, Биолаб-13). Пиковый диастолический градиент на биопротезе составил 4,3 мм.рт.ст. средний 1,6 мм.рт.ст. Выводы: Таким образом, показанием к репротезированию трёхстворчатого клапана явились прогрессирующая сердечная недостаточность с явлениями кардиомегалии вследствие кальциноза, дегенеративных изменений створок протеза, разрушения элементов каркаса и инфекционный эндокардит имплантированного клапана.

### **Черногривов А.Е., Черногривов И.Е.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

### **Результаты хирургического лечения сложных врожденных пороков сердца при резкой гипоплазии системы легочной артерии.**

Цель работы: Представить результаты хирургического лечения больных с пороками сердца, сопровождающимися обструкцией легочному кровотоку и резкой гипоплазией легочно-артериального русла. Материалы и методы: с 1981 года по декабрь 2007 года 27 больным проводилось многоэтапное хирургическое лечение сложных врожденных пороков сердца, сопровождающихся резкой гипоплазией ветвей легочной артерии. У 18 (66,7%) больных был выставлен диагноз атризия легочной артерии с дефектом межжелудочковой перегородки (I тип 12 больных, II тип 6 больных), у 8 (29,6%) больных тетрада Фалло, у 1 (3,7%) больного отхождение магистральных сосудов от правого желудочка. Перед первой операцией возраст больных составил в среднем 4,1+2,9 года (от 6 мес. до 12 лет), вес в среднем 14,5+6,3 кг (от 5 до 39 кг). У всех отмечалась гипоплазия системы легочной артерии резкой степени. Легочно-артериальный индекс у них не превышал 100 мм<sup>2</sup>, отношение (B1+C1)/нАо не более 0,8. Насыщение капиллярной крови кислородом составило в среднем 65+5%, уровень гемоглобина крови в среднем 176,2+13,9 г/л. Все больные находились в III-IV ФК и имели тяжелое состояние по пороку. Продолжительность этапного лечения составила в среднем 5,2+2,3 года, каждый больной перенес в среднем 3,4+1,8 вмешательства. 1 группу составили больные которым первым этапом выполнен подключично-легочный анастомоз. Во 2 группе первым этапом выполнялся центральный анастомоз (6 больных). В 3 группе в качестве первого этапа выполнялась операция реконструкции путей оттока из правого желудочка без пластики дефекта межжелудочковой перегородки (14 больных). Результаты: В отдаленные сроки в случаях 86,9% был достигнут значимый рост ветвей легочной артерии и улучшение соматического состояния больных. Уровень гемоглобина составил в среднем 140+14 г/л. Насыщение капиллярной крови кислородом – 82%+5%. Значения ангиометрических показателей возросли в среднем на 168% для легочно - артериального индекса и на 65% для отношения (B1+C1)/нАо (индекса McGoon). Общая послеоперационная летальность на различных этапах составила 14,8%. В I группе у 1 (20,0%) больного результат расценен как хороший, во II и III группе у 3 (60,0%) и у 8 (61,5%) соответственно. Выводы: Основной причиной неудовлетворительных результатов при правильном выборе тактики являются

технические погрешности, связанные с манипуляциями на гипопластичных ветвях легочной артерии. В качестве основного подготовительного этапа при резкой гипоплазии системы легочной артерии возможно выполнение как центрального анастомоза, так и операции реконструкции путей оттока из правого желудочка без пластики дефекта межжелудочковой перегородки.

### **Черногривов И.Е.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

#### **Хирургическое лечение посттравматической и ятрогенной недостаточности трехстворчатого клапана.**

Цель исследования. Представить результаты хирургической коррекции посттравматической и ятрогенной недостаточности трехстворчатого клапана. Материалы и методы. С 1987г. по 2007 год, включительно, в отделении врожденных пороков сердца у детей старшего возраста НЦССХ им. А.Н.Бакулева РАМН выполнено более 350 операций по поводу различной патологии трехстворчатого клапана. Ятрогенная недостаточность ТК наблюдалась в 20 случаях, посттравматическая недостаточность ТК была выявлена в 7 случаях. Возраст пациентов на момент хирургического лечения трехстворчатой недостаточности в среднем составил  $16,3 \pm 12,6$  лет при площади поверхности тела в среднем  $1,5 \pm 0,3$  м<sup>2</sup>. Ятрогенная недостаточность в 14 случаях была выявлена после радикальной коррекции синих пороков и в 6 случаях после коррекции бледных пороков сердца. Причинами посттравматической недостаточности ТК в 4 случаях была закрытая травма грудной клетки, в 2 случаях колото-резанное ранение сердца и в 1 случае взрывное - осколочное ранение сердца. Окончательный диагноз - недостаточности ТК, был выставлен по данным ЭХО-КГ исследования и подтвержден на операции. Диаметр ФК ТК обычно превышал возрастную норму, в среднем на 45%, и составил  $39,4 \pm 5,0$  мм. Результаты. Субстратом трехстворчатой недостаточности в 19 случаях была обнаружена выраженная деформация септальной и задней створок ТК. В 1 случае причиной недостаточности ТК явилось отсечение группы хорд от передней створки во время иссечения инфундибулярного стеноза ЛА. У пациентов с посттравматической недостаточностью ТК субстратом регургитации явились отрыв хордального аппарата от передней створки ТК в 2 наблюдениях, отрыв хорд от задней створки ТК у 2 пациентов, отрыв хорд от септальной створки ТК в 1 случае, продольный разрыв тела передней створки ТК обнаружен в 1 наблюдении и разрыв септальной створки так же, в 1 наблюдении. В 12 случаях были выполнены различные реконструктивные вмешательства на ТК и в 15 случаях биопротезирование ТК. Размер имплантированных биопротезов в среднем составил  $31,5 \pm 2,1$ . Продолжительность ИК в среднем составила  $125,7 \pm 22,1$  мин. Температура тела во время операции в среднем равнялась  $29,7 \pm 2,6$ °С. Восходящая аорта пережималась в 26 случаях в среднем на  $91,5 \pm 18,9$  мин. В 1 случае операция выполнялась на работающем сердце. Непосредственная летальность составила 3,7% (1 больной), пациент был оперирован по жизненным показаниям, в связи с клиникой нарастающей сердечной недостаточностью, не поддающейся консервативной терапии. Выводы: Причинами возникновения недостаточности трехстворчатого клапана после коррекции врожденных пороков сердца является нарушение техники закрытия ДМЖП с фиксацией заплат к створкам трехстворчатого клапана либо недостаточное устранение комбинированного стеноза ЛА. При посттравматической недостаточности ТК спектр изменения ТК весьма разнообразный и при большинстве вариантах, возможно выполнить клапансохраняющую операцию.

**Чернорубашкина Н.М., Меньшикова Л.В.**

*ГОУ ВПО Иркутский государственный институт усовершенствования врачей Росздрава.*

**Влияние ранней менопаузы на развитие постменопаузального остеопороза.**

Целью нашего исследования явилось изучение влияния ранней естественной и хирургической менопаузы на возникновение постменопаузального и сенильного остеопороза. Обследовано 465 женщин старше 50 лет. 195 женщин с остеопорозом в возрасте от 50 до 69 лет (средний возраст составил  $61,8 \pm 4,5$  г.). Группы сравнения составили 270 женщин в постменопаузе с нормальной плотностью костной ткани или умеренной остеопенией (Т-критерий до  $-2SD$ ). В исследование также не включались лица с вторичным остеопорозом. Диагноз остеопороза верифицировался при определении минеральной плотности костной ткани (МПКТ) методом DXA на аппарате “DPX-IQ” фирмы “Lunar”. Измерения проводились в двух областях – в поясничном отделе позвоночника (L2-L4) и в проксимальном отделе бедренной кости. Изучение факторов риска развития остеопороза проводилось по специально разработанной анкете. Анализ влияния факторов риска постменопаузального и сенильного остеопороза проводился по методике «случай-контроль» (case - control study). Влияние факторов риска на развитие перелома определялось в логистическом регрессионном анализе и выражалось величиной OR (odds ratio). Статистическая обработка результатов проводилась с использованием программы “Epi Info ver.6”. Среди женщин с постменопаузальным остеопорозом отмечено более позднее появление менструаций (14,3 года против 13,9 года,  $p < 0,01$ ). Возраст наступления менархе после 15 лет имела каждая третья женщина с постменопаузальным остеопорозом, что увеличивало риск в 1,7 раза. У женщин с остеопорозом ранняя менопауза до 45 лет отмечена почти у одной трети. Среди них оказался выше и процент лиц с хирургической менопаузой. Двухсторонняя овариэктомия в сочетании или без гистерэктомии по поводу доброкачественных опухолей матки и/или яичников, эндометриоза, реже воспалительных процессов, проведена 32 (16,4%) пациенткам с остеопорозом, причем у половины из них в возрасте до 45 лет. При этом риск увеличивался почти в 5 раз ( $OR=4,8$ ). По количеству беременностей и родов, длительности лактации в обеих группах различий не выявлено. Продолжительность менструального цикла у женщин с остеопорозом была достоверно меньше (33,2 года против 36,1 года,  $p < 0,001$ ). Применение многофакторного дискриминантного анализа позволило выделить среди выявленных факторов риска наиболее значимые: длительность постменопаузального периода более 5 лет, возраст естественной менопаузы до 45 лет, хирургическая менопауза, возраст хирургической менопаузы до 50 лет, вес тела менее 60 кг, индекс массы тела менее  $25 \text{ кг/м}^2$ . Таким образом, ведущими факторами риска у женщин с постменопаузальным остеопорозом является ранняя естественная или хирургическая менопауза и антропометрические показатели. Выделение групп повышенного риска позволит своевременно проводить профилактические мероприятия.

**Черняев С.Е., Киселева Е.В., Васильев А.В., Григорян А.С., Воложин А.И.**

*Московский государственный медико-стоматологический университет.*

**Мультипотентные клетки стромы жировой ткани придают остеоиндуктивные свойства имплантатам из титана.**

Аллопластические материалы, используемые в черепно-лицевой хирургии, часто инертны, медленно или вовсе не биодеградируют и обычно обладают низкой способностью к остеоинтеграции с костью хозяина. Остеогенные клетки могут придавать остеоиндуктивные свойства таким материалам и улучшать остеоинтеграцию имплантата. Стромальные клетки жировой ткани (СКЖТ) обладают мультипотентными свойствами и являются привлекательными для использования в челюстно-лицевой хирургии. Цель:



исследовать влияние СКЖТ на репаративный процесс костного дефекта, закрытого титановым имплантатом. Методы: СКЖТ выделяли из липоаспираатов жировой ткани ферментацией 0.075%-ным раствором коллагеназы I типа (Sigma) при 37С в течение 60 мин. Клетки культивировали в среде DMEM/F-12 (1:1) (Sigma), содержащей 10%FBS (Биолот) при 37С, 5%CO<sub>2</sub>. Под гексеналовым наркозом у кроликов породы шиншилла в области угла челюсти с помощью фрезы создавали круглый дефект диаметром 8мм. Дефект закрывали титановыми пластинами. В опытной группе животных титановые имплантаты несли культуру дифференцированных в остеогенном направлении СКЖТ. Сроки наблюдений - 1, 2 и 4 месяца. Фрагменты ветви челюстной кости с проникающими костными дефектами фиксировали и по стандартной методике делали серийные срезы, которые окрашивали гематоксилин-эозином. С помощью гистоморфометрического метода оценивали степень дифференциации вновь образовавшейся костной ткани в дефекте. Результаты. В контрольной группе животных через 1 месяц в костном дефекте наблюдалось формирование преимущественно соединительнотканного регенерата. Через 4 месяца дефект был замещён тонкой фиброзной пластинкой. К этому сроку в краях дефекта можно было видеть тонкую полоску новообразованной костной ткани, переходящей в истончённую материнскую кость. В сроки 2 и 4 мес отмечалась структурная разнородность центрального и периферического участков регенерата: в центральных участках он характеризовался значимо большим удельным весом пластинчатого костного матрикса, что отражало более высокий по сравнению периферическими отделами регенерата уровень дифференциации новообразованной костного вещества. В опытной группе животных было установлено, что СКЖТ, заселённые на титановый имплантат стимулируют в дефекте кости развитие регенерата, который характеризовался стабильным и значительным превалированием костной компоненты над соединительнотканной. Через 1 мес новообразованные костные структуры были преимущественно фиброзными, с низким содержанием пластинчатого костного вещества. В сроки 2 и 4 мес в центральных отделах регенерата наблюдалось увеличение удельного веса пластинчатого костного матрикса и падение показателей фиброзного костного матрикса, что свидетельствовало о созревании костных структур. На периферии регенерата этот процесс был не столь выраженным. Таким образом, СКЖТ дифференцированные в остеогенном направлении стимулируют процесс регенерации костной ткани и могут использоваться для придания остеоиндуктивных свойств аллопластическим имплантатам.

**Чехонина Ю.Г., Шаховская А.К.**

*ГУ НИИ питания РАМН.*

***Изучение времени транзита химуса по тонкой кишке у больных хроническим билиарнозависимым панкреатитом.***

Цель исследования: оценка времени транзита химуса по тонкой кишке у больных хроническим билиарнозависимым панкреатитом (ХБП) с помощью водородного дыхательного теста с лактулозой. Материалы и методы: обследовано 52 пациента с ХБП и нарушением опорожнения кишечника: с послаблением стула до 2 - 3 раз в день - 22 человека, более 3 раз в день - 6 человек, запоры имели место у 22 больных. Все пациенты в течение трехнедельного пребывания в условиях клиники получали вариант стандартной диеты с повышенным количеством белка и энергетической ценностью 2400 ккал; рацион включал 124,4 г белка, 64,1 г жира и 335 г углеводов. Режим питания дробный, 6 раз в сутки. Для проведения теста использовался прибор Micro H2 (Micro Medical Limited, Chatman, UK). У пациентов, не употреблявших в течение предшествующих 24 часов молочных продуктов, после 12 часового (в том числе ночного) перерыва в приеме пищи, измерялась концентрация водорода в выдыхаемом воздухе, после чего производилась нагрузка 15 мл лактулозы и далее концентрация водорода измерялась каждые 10 мин в течение 3 часов. При повышении уровня содержания водорода в выдыхаемом воздухе

более 20 ppm от исходного уровня в пределах 120 мин процедуры фиксировался избыточный бактериальный рост в тонкой кишке. Время тонкокишечного транзита оценивалось по времени перехода на стабильно повышенный уровень концентрации водорода. Результаты: у больных с частотой стула до 2-3 раз/сут среднее время тонкокишечного транзита до лечения составило 144 мин. У 6 пациентов с послаблением стула более 3 раз в сутки, среднее время транзита составило 127 мин. В то же время у 23 пациентов с запором до 4-5 дней среднее значение времени тонкокишечного транзита составило 149 мин. Отмечено положительное влияние проведенной диетотерапии на моторно-эвакуаторную функцию кишечника как при диарее, так и при запоре без применения специализированных средств. После курса лечения у больных с частотой стула до 2-3 раз/сут среднее время тонкокишечного транзита статистически достоверно увеличилось на 12%. При этом количество дефекаций сократилось до 1-2 раз в сутки или вдвое. У 6 пациентов с послаблением стула более 3 раз в сутки после проведенной диетотерапии и симптоматического лечения среднее значение времени тонкокишечного транзита статистически достоверно увеличилось на 6%. При этом частота опорожнения кишечника составила 1-2 раза в сутки. У 23 пациентов с запором до 4-5 дней среднее время кишечного транзита существенно не изменилось (143 мин). Однако, отмечалось появление самостоятельного стула до 1 раза в 1-2 дня. Полученные результаты свидетельствуют о положительной динамике течения заболевания и нормализации опорожнения кишечника у больных ХБП.

#### **Чуксина Т.Ю.**

*ГОУ ВПО Челябинская государственная медицинская академия Роздрава.*

#### **Характеристика популяционного состава и апоптоза лимфоцитов крови у больных раком слизистой полости рта.**

Цель исследования: анализ популяционного состава и оценка процессов программированной клеточной смерти лимфоцитов крови у больных раком слизистой полости рта в сопоставлении с группой здорового контроля того же пола и возраста. Материалы и методы. В исследование было включено 49 человек, из них 21 больной со злокачественными новообразованиями слизистой полости рта и 28 условно здоровых лиц в возрасте от 40 до 60 лет. Определение количества лимфоцитов разных популяций проведено с помощью иммунофлюоресцентного метода выявления дифференцировочных маркерных рецепторов на мембранах лимфоцитов с помощью моноклональных антител производства НПО «Препарат» (Н. Новгород). Определено количество лимфоцитов в циркуляции с морфологическими признаками апоптоза в виде фрагментации ядра, что выявлялось с помощью суправитального окрашивания Hoechst 33342 (Boehringer Mannheim). У пациентов со злокачественными заболеваниями слизистой полости рта выявлено достоверное снижение числа CD3 клеток и составило  $0,7 \pm 0,17$  против  $1,06 \pm 0,06$  в контрольной группе,  $p=0,2$ . Численность субпопуляций у больных не отличалось от контрольной группы. У больных раком слизистой полости рта обнаружено низкое, меньше единицы, соотношение клеток с маркерами позитивной и негативной активации ( $CD25/CD95=0,7$ ) в отличие от соотношения в контрольной группе, которое составило 1,12. Это означает преобладание у больных большего числа лимфоцитов с готовностью к апоптозу, чем к пролиферации. В исследуемой группе обнаружено достоверное снижение числа клеток с морфологическими признаками программированной клеточной гибели (апоптоза), число их составило  $0,08 \pm 0,01$  против  $0,15 \pm 0,01$  в контрольной группе ( $p=0,03$ ). Не исключено, что почти двукратное снижение числа апоптирующих лимфоцитов отражают общее нарушение процессов апоптоза различных клеток при развитии злокачественной опухоли слизистой полости рта.

**Чурюканов М.В.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

***Анальгетическая активность агонистов каннабиноидных рецепторов при центральном болевом синдроме.***

Центральный болевой синдром (ЦБС), в силу особенностей патогенеза, мало чувствителен к действию “классических” анальгетиков. В связи с этим значительный интерес представляют полученные в последние годы данные, касающиеся болеутоляющего эффекта агонистов каннабиноидных рецепторов. Эндогенная каннабиноидная система в организме человека и животных представлена специфическими рецепторами, их агонистами, механизмами синтеза и инактивации последних. Клиническими наблюдениями и экспериментальными данными подтверждена роль каннабиноидов в подавлении невропатической, висцеральной боли, хронической боли в онкологической практике, боли при воспалении. При этом отсутствуют данные о влиянии каннабиноидов на ЦБС. Цель настоящей работы - исследовать влияние эндогенного лиганда - анандамида и синтетических агонистов каннабиноидных рецепторов - HU210 и WIN55,212-2 на развитие ЦБС у экспериментальных животных. Работа выполнена на крысах-самцах линии Wistar массой 220-250 г в соответствии с этическими требованиями, предусмотренными Международной ассоциацией по изучению боли при проведении исследований на животных. ЦБС моделировали посредством нарушения ГАМКергического торможения при интраспинальном (L4-L6) введении натриевой соли бензилпенициллина. Нарушение локального и нисходящего торможения в дорсальном роге спинного мозга способствует формированию агрегатов сенситизированных гиперактивных нейронов с повышенной возбудимостью и реактивностью, что приводит к развитию ЦБС. Основными характерными проявлениями ЦБС у животных были механическая аллодиния и спонтанные приступы боли. Эти показатели ЦБС оценивали по модифицированной методике, позволяющей учитывать аккумулятивные показатели выраженности механической аллодинии и спонтанных приступов боли. Установлено, что интратекальное введение анандамида (100 мкг), HU210 (5 мкг) и WIN55,212-2 (100 мкг) и системное введение HU210 (50 мкг/кг) и WIN55,212-2 (1 мг/кг) крысам с ЦБС статистически достоверно уменьшают выраженность механической аллодинии, снижают интенсивность и длительность спонтанных приступов боли. Анальгетический эффект наиболее выражен при интратекальном способе введения лигандов каннабиноидных рецепторов. Обезболивающее действие WIN 55,212-2 по длительности и выраженности влияния на спонтанные приступы и механическую аллодинию превышает терапевтический эффект HU210 и анандамида. На основании результатов настоящего исследования можно заключить, что эндогенная каннабиноидная система участвует в механизмах подавления ЦБС. Учитывая полученные результаты и данные литературы о том, что в условиях хронической невропатической боли происходит процесс “up”-регуляции каннабиноидных рецепторов в ЦНС и “down”-регуляции опиоидных рецепторов – в спинном мозге и ганглиях, можно предполагать преимущества и перспективы использования каннабиноидов для лечения неврогенных болевых синдромов в клинической практике.

**Шабанова О.А., Силина Л.В.**

*ГОУ ВПО Белгородский государственный университет.*

***Оценка эффективности циклоферона в комплексной терапии урогенитальной трихомонадно-хламидийной инфекции у женщин фертильного возраста.***

Течение и клиника трихомонадно-хламидийная инфекция у женщин заслуживает особого внимания, т.к. этиопатогенетически трихомонады имеют особенность поглощать хламидии путем фагоцитоза, что затрудняет диагностику хламидиоза. В основе данной микст-

инфекции лежит сложный воспалительный процесс, выраженность которого зависит от состояния местного и общего специфического и неспецифического иммунитета. На фоне трихомонадно-хламидийной инфекции у пациенток нередко развивается вторичный иммунодефицит, поэтому патологические изменения иммунной системы макроорганизма являются одной из вероятных причин, приводящих к хронизации воспалительного процесса и обуславливающих неэффективность действия антибактериальных препаратов. Поэтому целью нашего исследования явилась оценка иммунного статуса у женщин с трихомонадно-хламидийной инфекцией, а также изучение эффективности стандартной терапии и терапии в комплексе с иммуномодулятором циклофероном. Нами было обследовано 40 женщин репродуктивного возраста (19-47 лет) с трихомонадно-хламидийной инфекцией, обратившихся в анонимный кабинет ОККВД. Обследование проводилось следующим образом. Влагалищные трихомонады исследовали по 3 методикам: а) микроскопия нативных препаратов; б) микроскопия мазков окрашенных метиленовым синим и по Граму; в) культуральная диагностика с использованием питательной среды Джонсона-Трасселя. Кислотность секрета влагалища определяли с помощью рН-метра. С целью диагностики хламидий использовали «Хла Моно Скрин». Об иммунологической реактивности организма судили на основании результатов: а) иммунологических тестов первого уровня; б) содержания иммуноглобулинов классов А, М, G в сыворотке крови и в отделяемом цервикального канала. В результате у данных больных было выявлено снижение относительного и абсолютного содержания нулевых клеток, а также повышение показателей иммуноглобулинов М и G при отсутствии изменений со стороны иммуноглобулина А, что указывает, на ослабление местного иммунитета у женщин с длительными и глубокими поражениями органов мочеполовой системы. Все женщины с данной патологией лечились по стандартной схеме. 20 женщин получали флагил, макмирор, юнидокс, сумамед, виферон в виде свечей, 20 других женщин получали те же препараты в комплексе с циклофероном. После курса терапии женщины вновь были обследованы. В первой группе у 5% были обнаружены хламидии; у 18%- трихомонады; у 40% из них отмечались рецидивы заболевания. Во второй группе: у 2% были обнаружены хламидии; у 12%- трихомонады; у 20% из них отмечались рецидивы. Приведенные данные подтверждают важную роль иммунной системы в патогенезе и лечении трихомонадно-хламидийной инфекции, особенно хронических форм, и свидетельствуют о необходимости проведения дальнейших исследований как общего, так и местного иммунитета, а также подбора более эффективной иммунокорректирующей терапии.

**Шамлиди Х.С., Церетели Н.В., Жожадзе Ш.Ш., Григорян М.Р., Мацкеплишвили С.Т.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

***Динамика показателей тромбоцитарного и коагуляционного звеньев гемостаза у больных ИБС после коронарного стентирования и их значение в оценке тромборезистентности сосудистой стенки.***

Цель исследования: определить возможность оценки тромборезистентности сосудистой стенки после коронарного стентирования по факторам гемостаза. Клиническая характеристика обследуемых и методы исследования: У 30 больных с ИБС определены факторы тромбоцитарного и коагуляционного звеньев гемостаза, среди которых: фактор Виллебранда, протеин С, протеин S, тромбомодулин, плазминоген, E-селектин, антитромбин III и др. Всем пациентам выполнено коронарное стентирование, среднее количество имплантированных стентов  $2,2 \pm 0,5$ . Средний уровень факторов гемостаза определен до, на 2 сутки и через год после стентирования коронарных артерий. У 4 больных в течение года развился тромбоз стентов с клинической картиной острого коронарного синдрома. Проведен сравнительный анализ уровня факторов гемостаза между

пациентами с и без тромбоза стентов. Результаты исследования: Ниже приведены полученные средние значения показателей гемостаза пациентов с тромбозом. Статистические различия с больными без тромбоза во всех случаях недостоверны. Ф-р Виллебранда Протеин С Протеин S Тромбомодулин Плазминоген Е-селектин АТ-III До ст-я  $102.8 \pm 0.94$   $115.23 \pm 1.26$   $73.33 \pm 0.86$   $105.13 \pm 1.32$   $98.33 \pm 1.27$   $82.23 \pm 0.63$   $105.77 \pm 0.54$  После Ст-я  $138.43 \pm 1.80$   $235.36 \pm 7.2$   $115.16 \pm 1.62$   $145.1 \pm 2.04$   $113.73 \pm 1.03$   $98.7 \pm 0.72$   $155.13 \pm 4.86$  Через год  $82.06 \pm 1.61$   $45.87 \pm 3.05$   $63.75 \pm 1.31$   $98.06 \pm 3.95$   $122.06 \pm 3.01$   $101.06 \pm 2.1$   $118.93 \pm 2.03$  Заключение: Полученные результаты свидетельствуют, что указанные факторы тромбоцитарного и коагуляционного гемостаза не имеют достоверной чувствительности и прогностического веса в оценке тромборезистентности сосудистой стенки после коронарного стентирования. Не исключено, что более многочисленный объем выборки изменит статистическую картину.

**Шангина А.М., Кушнарченко Н.Н., Говорин А.В., Виноградова О.А.**

*ГОУ ВПО Читинская государственная медицинская академия Росздрава.*

### **Состояние NO- секреторной функции эндотелия у больных подагрой.**

Цель: оценить NO- секреторную функцию эндотелия у больных подагрой в период обострения и ремиссии. Материалы и методы: обследовано 28 мужчин с подагрой, средний возраст которых составил  $41 \pm 8,8$  лет. Длительность подагры колебалась от 1,5 до 10 лет. В первую группу вошли 15 пациентов с острым подагрическим артритом I-II степени активности (53,6%), во вторую- 13 больных с подагрой в стадии ремиссии (46,4%). Диагноз удовлетворял Римским критериям. В качестве лабораторных маркеров эндотелиальной дисфункции определялась концентрация нитрит- нитратов по методу Голикова П.П.(2000г.) с использованием реактива Грисса. Результаты: У больных в 1-й группе суммарная концентрация оксида азота составила  $21,75 \pm 2,4$  мкмоль/л, что было достоверно ниже, чем во 2-й группе ( $34,3 \pm 8,4$  мкмоль/л;  $p < 0,001$ ). Концентрация NO<sub>2</sub> в крови у пациентов с обострением подагры составила  $19,15 \pm 3,65$  мкмоль/л, NO<sub>3</sub>-  $3,39 \pm 0,48$  мкмоль/л. Во 2-й группе отмечалось значительное увеличение содержания нитратов и нитритов: NO<sub>2</sub>-  $26,55 \pm 4,50$  мкмоль/л, NO<sub>3</sub>-  $6,81 \pm 1,31$  мкмоль/л ( $p < 0,05$ ). Процент NO<sub>3</sub> от общей концентрации оксида азота в 1-й и 2-й группах достоверно не различался и составил соответственно 15,6% и 16,9%. Выводы: у больных подагрой выявлено снижение NO- секреторной функции эндотелия, наиболее выраженное в стадию обострения.

**Шараева К.П.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Хирургическое лечение больных с посттравматическими аневризмами артерий.**

Цель исследования: Изучить отдаленные результаты хирургического лечения больных с ложными посттравматическими аневризмами артерий. Материал и методы: в отделение хирургии сосудов РНЦХ РАМН находилось на лечении 77 пациентов с посттравматическими аневризмами артерий. Ложные посттравматические аневризмы встречались чаще среди пациентов мужского пола 68 (88,3 %) случаев. Средний возраст пациентов составил  $41,4 \pm 3,9$  лет. В 13 (16,9%) случаях ложные аневризмы артерий имели ятрогенное происхождение, после ангиографического исследования. В 65 (83,1%) случаях ложные аневризмы артерий возникли вследствие различного рода травм и ранений, из них: после огнестрельных ранений - в 15 (19,5%) случаях, после колото-резанных ран - в 16 (20,8%) случаях, после переломов костей - в 10 (13,0%) случаях; после тупой травмы - в 24 (31,2%) случаях. Основными клиническими симптомами были: наличие пульсирующего образования - 59 (80%) наблюдений. ишемия - 27 (35.1 %) наблюдений, болезненность а

зоне аневризмы - 18 (23,4 %) наблюдений, системная или регионарная гипертермия - 4 (5,2 %) наблюдениях. Только в 7 случаях аневризмы были асимптомными. В 72 (93,5 %) случаях выполнены реконструктивные операции. Из них: резекция ложной аневризмы с протезированием резецированного сегмента - в 43 (55,8 %) случаях, обходное шунтирование с «выключением» из кровотока ложной аневризмы - в 29 (37,7 %) случаях. В 5 (6,5 %) наблюдениях выполнено только лигирование ложной аневризмы. Результаты: В сроки до 5 лет результаты хирургического лечения отслежены у 74 (96,1 %) больных. Летальность составила 2 (2,6 %) случая. 1 (1,3 %) пациент умер от острого нарушения мозгового кровообращения у 1 пациент (1,3 %) умер от инфаркта миокарда. Тромбоз оперированного сосуда установлен в 4 (5,2%) случаях. В 68 (91,9 %) случаях функция оперированного сосуда (обходного шунта) подтверждена данными дуплексного сканирования. Положительные результаты отмечены в 72 (97,3 %) случаях, из них в 68 (84,4 %) случаях больным возвращена трудоспособность. Выводы: Хирургическое лечение ложных посттравматических аневризм артерий единственно надежный метод лечения, позволяющий добиться положительных результатов в отдаленном послеоперационном периоде у 97,3 % больных.

**Шахтшнейдер Е.В., Пилипенко И.В., Терещенко И.П.**

*ГУ НИИ терапии СО РАМН.*

### ***Спектр мутаций гена LDLR у лиц с гиперхолестеринемией в европеоидной популяции России.***

Цель исследования: изучить спектр мутаций гена рецептора липопротеинов низкой плотности (LDLR) в европеоидной популяции России у лиц с гиперхолестеринемией. Методы: в исследование включены лица, отобранные по уровню общего холестерина сыворотки из популяционного исследования в рамках проекта НАРПЕЕ (9600 человек, возраст 45-69 лет). Были обследованы 10 мужчин и 10 женщин в возрасте 45-49 лет с максимально высоким уровнем общего холестерина сыворотки (ОХС>300 мг/дл) в данной возрастной группе. Показатели липидного профиля в сыворотке крови определяли энзиматическим методом с использованием стандартных наборов «Bioscop» (Германия) на биохимическом анализаторе "Labsystem FP-900" (Финляндия). Прямое автоматическое секвенирование промотора и экзонов гена LDLR выполнено для каждого пациента на автоматическом секвенаторе ABI Prism 310 (фирма Perkin-Elmer, США). Результаты: выявлены семь различных ранее не описанных мутаций в экзоне 9 (R410G; M412V) и экзоне 12 (Y/Y576; N/N591; L605V; L605R; A612G). Выявлены 12 ранее описанных мутаций в экзоне 2 (C/C27), экзоне 5 (C261F; E240X), экзоне 6 (E288K), экзоне 8 (A391T), экзоне 9 (E418G; L432R; D433E), экзоне 11 (G/G549; E558K; L/L568), экзоне 12 (G592E). Тринадцать из найденных мутаций были миссенс мутациями и одна – нонсенс мутация. Только одна из этих мутаций ранее была описана в России в клинической выборке пациентов с семейной гиперхолестеринемией. У каждого из обследованных лиц с гиперхолестеринемией выявлены мутации гена LDLR не менее чем в одном экзоне. Мутации в экзоне 2 (C27C), экзоне 12 (N591N), экзоне 13 (V639V) выявлены более чем у двух обследованных. Выводы: в России спектр мутаций гена LDLR в популяционной выборке пациентов с гиперхолестеринемией значительно отличается от спектра мутаций пациентов с семейной гиперхолестеринемией (клинические выборки). Секвенирование гена рецепторов ЛПНП является высокоэффективным методом обследования для выявления маркеров предрасположенности к формированию гиперхолестеринемии в популяции. Работа поддержана грантом ФЦНТП №02.442.11.7515, 2006.

**Швед Ю.А., Кухарева Л. В., Блинова М. И., Билибин А. Ю., Пинаев Г. П.**

*Институт цитологии РАН.*

**Создание биодеградируемой полимерной плёнки, предназначенной для культивирования клеток кожи.**

Тканевая инженерия – перспективное направление современной регенеративной медицины. В основе тканевой инженерии лежит культивирование клеток на искусственных полимерных субстратах. Одним из приоритетных направлений тканевой инженерии является восстановление структурной целостности повреждённых кожных покровов, возникающих в результате травм, ожогов, трофических язв и повреждений другого рода. Для этой цели была разработана плёнка, на основе биодеградируемого полимера поли(D,L-лактида). Поскольку поверхность такой плёнки является гидрофобной, для культивирования на ней клеток, необходимо провести предварительную модификацию. Были разработаны различные условия нанесения белка внеклеточного матрикса – коллагена. Показано, что условия нанесения коллагена влияют на распределение кератиноцитов на подложке. Одним из требований, предъявляемых к такой плёнке, является способность плёнки рассасываться в организме после трансплантации в рану. В результате экспериментов на крысах, было показано, что приготовленная полилактидная плёнка резорбируется в течение 2 недель, и продукты деградации полимера не оказывают токсического влияния на окружающие ткани. Таким образом, созданная полилактидная матрица может быть использована для трансплантации эпидермальных клеток кожи при поверхностных повреждениях кожного покрова.

**Шевлягина Н.В., Иванова А.М., Боровая Т.Г., Диденко Л.В., Березина Л.К., Наровлянский А.Н.**

*ГУ НИИ эпидемиологии и микробиологии имени почетного академика Н.Ф.Гамалеи РАМН.*

**Морфологические особенности яичников в условиях действия вируса простого герпеса 2-го типа (экспериментальное исследование).**

Вирус простого герпеса 2-го типа (ВПГ-2), входящий в семейство Herpesviridae, является этиологическим фактором генитального герпеса. В 20-60% случаев инфекционный процесс протекает бессимптомно, хотя вирус сохраняется в организме пожизненно и отмечена связь между герпетической инфекцией и женским бесплодием. Морфологические особенности яичников в условиях ВПГ-2-инфекции практически не изучены. Цель исследования – изучить особенности морфологии яичников и фолликулогенеза в условиях экспериментальной модели рецидивирующего генитального герпеса с помощью методов световой, электронной микроскопии и непрямого иммуноцитохимического анализа. Объектом исследования служили яичники инфицированных ВПГ-2 половозрелых морских свинок в латентном периоде рецидивирующего генитального герпеса. Показано, что в условиях действия ВПГ-2 происходит: - резкое снижение объема популяции овариальных фолликулов за счет активации процесса атрезии, - белки ВПГ-2 сосредотачиваются в митохондриях и ядрах соматических клеток фолликулов, - процесс атрезии усугубляется при обострении вирусной инфекции, - максимальную уязвимость к действию ВПГ-2 проявляют фолликулы полостных (гонадотропин-зависимых) стадий, - атретический процесс в яичниках инфицированных свинок существенно отличается от показателей процесса физиологической атрезии фолликулов, - реактивные изменения в виде многокамерных кист демонстрирует эпителиальный рудимент яичников – внутриовариальная сеть, - активизируется деятельность фибробластов стромальной части яичников, что проявляется в утолщении белочной оболочки яичников и формировании волокнистых намоток вокруг атретических фолликулов.

**Шевцов С.А., Божко С.А., Нелюбин В.В., Банатин А.И., Смекалкина Л.В.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

**Восстановительное лечение расстройств адаптации у детей и подростков.**

Методы комплексной терапии расстройств адаптации, в форме, так называемой, «невротической депрессии», в том числе в детском и подростковом возрасте, в последние годы изучаются очень активно в нашей стране и во всем мире (von Gontard A., Lehmkuhl G., 2003, Kazdin A.E., 2003, Северный А.А., 2007, Шевченко Ю.С., Антропов Ю.Ф., 2002, 2007). Применяемые для лечения стрессогенных депрессий невротического уровня высокоэффективные синтетические антидепрессивные средства зачастую приходится отменять или заменять из-за опасных побочных эффектов, которые, в свою очередь, также требуют лечения. Особенно остро эта проблема касается больных с аффективной патологией моложе 18 лет (Антропов Ю.Ф., 2007). Именно поэтому нелекарственные методы лечения, вследствие их особенностей (Зилов В.Г., 2003, 2007) и, в частности, применение психотерапии и лечебной физкультуры (ЛФК), при лечении расстройств адаптации в детско-подростковом возрасте привлекает все большее число врачей, как общей и семейной практики, педиатров, так и психотерапевтов, неврологов и психиатров. Целью нашей работы было изучение эффективности ЛФК и психотерапии при расстройствах адаптации депрессивного спектра у детей и подростков. Длительность исследования для 60 больных составила 28 дней. За время исследования больных обследовали по шкале оценки депрессии Гамильтона 3 раза: при включении в исследование, через 14 и 28 дней и по шкале общего клинического впечатления (CGI) дважды: в начале и конце терапии. Было обследовано 60 детей и подростков, в возрасте 7-18 лет, в среднем – 11,8<sup>+2,4</sup> лет, женщин – 26 (43,3%), мужчин – 34 (56,7%) с диагнозами по МКБ-10 из F43.2 — расстройства адаптации. Количество баллов по шкале депрессии Гамильтона (HDRS-21) составляло 10–16 (в среднем – 14,6<sup>+1,5</sup>). У каждого пациента (100%) были выявлены вегетативные симптомы (от 2 до 9) различной степени тяжести. 30 больным в течение 4-х недель проводилось лечение с помощью лечебной физкультуры – интегративной дыхательной гимнастики – методике сочетания техник динамических, статических дыхательных упражнений и волевой ликвидации глубокого дыхания. У 25 (83,3%) пациентов имело место клиническое «заметное улучшение» психоэмоционального состояния и у 5 (16,7%) – «значительное улучшение» депрессивной и вегетативной симптоматики. 30 больным в течение 4-х недель проводилось 4 сеанса краткосрочной психотерапии в виде применения методов и техник аутогенной тренировки, как для лечения, так и для обучения. У 27 (85%) пациентов имело место клиническое «заметное улучшение» аффективной сферы и у 3 (15%) – «значительное улучшение» психоэмоциональной и симптоматики. Таким образом, проведенное исследование позволило сделать вывод, что применение интегративной дыхательной гимнастики и методов аутогенной тренировки (на фоне общеукрепляющей терапии ноотропными и витаминными препаратами) при лечении детей и подростков со стрессогенной невротической депрессией легкой степени выраженности отличается достаточной эффективностью.

**Шевченко Е.К.**

*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова.*

**Стромальные клетки жировой ткани человека в качестве вектора для генной терапии.**

Задачи работы: 1. Оценить эффективность трансдукции СКЖТ плазмидными генетическими конструктами 2. Оценить эффективность трансдукции СКЖТ вирусным конструктом на основе адено-ассоциированного вируса. 3. Создать генетический конструкт



на основе адено-ассоциированного вируса, экспрессирующий терапевтический ген, человеческий VEGF(аав-VEGF). 4.Трансдуцировать СКЖТ человека аав-VEGF и проанализировать уровень экспрессии терапевтического трансгена. Материалы и методы: Работа была проведена на первичной культуре стромальных клеток жировой ткани человека, выделенной из подкожно-жировой клетчатки. Для трансфекции клеток были использованы генетические конструкторы на основе коммерческой плазмиды pcDNA3: pcDNA3-GFP и pcDNA3-DsRed. Трансфекцию клеток плазмидными конструкциями осуществляли с помощью липофильных агентов(Fugene,Lipofectamin) либо кальций-фосфатным способом. Вирусный генетический конструктор, кодирующий человеческий VEGF, был создан на основе коммерческой плазмиды pAAV-MCS компании Stratagene и плазмиды pcDNA3-VEGF. Продукцию вирусных частиц осуществляли по протоколу Stratagene. Эффективность трансфекции и трансдукции клеток плазмидами и вирусом, экспрессирующим GFP (аав-GFP), оценивали с помощью флуоресцентной микроскопии и на FACS анализе. Анализ экспрессии VEGF проводили с помощью иммуноблоттинга. Результаты: 1.Эффективность трансфекции СКЖТ человека плазмидными генетическими конструкторами на основе pcDNA3 составила 4-6 %. 2.Эффективность трансдукции СКЖТ человека вектором на основе адено-ассоциированного вируса составила 45-60% 3.Уровень экспрессии трансгенного VEGF трансдуцированными вирусом СКЖТ в 5-7 раз превышает базальный уровень экспрессии этого белка контрольными клетками. Выводы: Показана успешная трансдукция вирусным вектором СКЖТ человека с последующим высоким уровнем экспрессии трансгенного терапевтического фактора. Это позволяет считать стромальные клетки жировой ткани потенциальными векторами для доставки терапевтических генов при генной терапии.

#### **Шагай П.В.**

*ФГУ «Московский научно-исследовательский онкологический институт им. П.А. Герцена»*

*Росмедтехнологий.*

#### **Экспрессия химерного транскрипта *tmprss2/erg4* при раке предстательной железы.**

Актуальность. Рак предстательной железы (РПЖ) во многих странах является одним из наиболее часто встречающихся злокачественных новообразований у мужчин. Смертность от РПЖ среди прочих онкологических заболеваний занимает второе место у мужчин после рака легких. Молекулярные механизмы развития и прогрессии РПЖ плохо изучены. Исследования последних трех лет привели к открытию химерного гена, образованного слиянием 5'-нетранслируемой области гена TMPRSS2 (21q22.3) и генами семейства транскрипционных факторов ETS: ERG (21q22.2), ETV1 (7p21.2) и ETV4 (17q21). TMPRSS2 кодирует андроген-зависимую трансмембранную сериновую протеиназу, экспрессирующуюся на высоком уровне как в норме, так и при РПЖ. Этот химерный транскрипт обеспечивает механизм гиперэкспрессии транскрипционных факторов ETS при РПЖ. Наиболее частым вариантом является слияние TMPRSS2 с геном ERG4. Целью работы было оценить частоту химерного транскрипта TMPRSS2/ERG4 в образцах РПЖ. Образцы ткани предстательной железы были получены от 62 пациентов с диагнозом РПЖ, подвергшихся радикальной простатэктомии, а также от 9 пациентов с гиперплазией ПЖ. Определение химерного транскрипта TMPRSS2/ERG4 в образцах РПЖ проведено с помощью ОТ-ПЦР. В качестве внутреннего контроля был выбран ген B2M. Результаты. Мы не обнаружили химерного гена в образцах ткани предстательной железы пациентов с гиперплазией ПЖ (0/9). Частота TMPRSS2/ERG4 при РПЖ составила 53% (34/62). Обнаружено достоверное различие в группах пациентов РПЖ с поражением одной и обеих долей ПЖ (14 и 58% соответственно,  $p < 0,05$ ), а также между группами больных со II и III стадиями РПЖ ( $p < 0,05$ ). Заключение. Таким образом, образование химерного гена TMPRSS2/ERG4 является частым событием, ассоциированным с РПЖ. Экспрессия

данного транскрипта коррелирует с более агрессивными стадиями заболевания и может служить молекулярным маркером РПЖ. Преимуществом данного метода является возможность проведения диагностики без выполнения микродиссекции, несмотря на выраженную гетерогенность РПЖ.

**Шегельман И.М., Мейгал А.Ю.**

*Петрозаводский государственный университет.*

### ***Координация мышц-антагонистов голени человека при депривации гравитационно-независимого сенсорного канала на примере зрения.***

Введение. На человека, живущего на Севере, действуют факторы, которые могут негативно повлиять на движение: низкая освещенность, охлаждение, скользкая и неровная поверхность, утомление, глубокий снег. Вместе эти факторы могут привести к повышенному риску падения и травмы. Таким образом, фундаментальная задача поддержания вертикальной позы имеет и практическое значение. Зрение – это гравитационно-независимый сенсорный канал, он предоставляет до 90% всей информации. Зрение оказывает и неспецифическое влияние через восприятие освещенности. Вестибулярный аппарат является гравитационно-зависимым каналом, так как модулируется невесомостью. Цель данной работы заключалась в том, чтобы исследовать влияние зрения на координацию мышц-антагонистов голени при статических и динамических моторных задачах. Методы. Регистрировали электромиограмму (ЭМГ) мышц-антагонистов голени – передних большеберцовых (ТА) и икроножных (ГА), билатерально (Нейро-МВП-8, ООО «Нейрософт», Россия) по общепринятой методике (n=6, 18-20 лет, обоего пола). Сравнивали с помощью непараметрических критериев среднюю амплитуду ЭМГ (мкВ) во время свободного стояния, при стоянии на носочках и во время прыжка на месте в состояниях «с открытыми глазами в освещенной комнате», «с открытыми глазами в темной комнате» и «с закрытыми глазами в темной комнате». Во время прыжка регистрировали время активности в мышцах-антагонистах (мс). Результаты. Свободное стояние характеризовалось стабильной ЭМГ-активностью в ГА амплитудой 10-15 мкВ, тогда как ТА были неактивны. Выключение света и закрытие глаз не влияло на активность названных мышц. Стояние на носочках (анти-гравитационная функция) приводило к увеличению ЭМГ в ГА до 25-35 мкВ. Выключение света и закрывание глаз не повлияло на амплитуду ЭМГ ГА, но в мышце-антагонисте – ТА – активность имела тенденцию к росту (до 15-30 мкВ). Примерно за 400 мс до прыжка по ЭМГ наблюдали позную реакцию: отклонение вперед, приседание и потом отталкивание от пола. При выключении света и, в большей степени, при закрывании глаз достоверно ( $p < 0.05$ ) увеличивалась активность в мышцах-антагонистах – ТА, уменьшалась активность в мышцах-первичных двигателях – ГА, и увеличивалось общее время активности в обеих мышцах. Нами обнаружен интересный факт, что активность мышц при стоянии после прыжка достоверно больше по сравнению с периодом до прыжка, что отражает период стабилизации позы после прыжка. Особенно это было заметно именно при закрытых глазах, когда система координат внешнего мира временно отсутствует. Выводы. Таким образом, стратегия компенсации выключения зрения заключается в замедлении движения, уменьшении его объема и увеличении активности мышц-антагонистов для противодействия возможному нарушению равновесия. Значение зрения особенно отчетливо проявляется при выполнении заданий требующих поддержания равновесия (стояние на носочках, прыжок на месте). Представляется интересным исследовать комплексное влияние факторов Севера на координацию мышц человека.

## **Шепелева В.В.**

*Санкт-Петербургская государственная химико-фармацевтическая академия.*

### **Фитокоррекция нарушений картины белой крови при применении доксорубицина.**

Картина крови при цитостатической болезни характеризуется выраженным снижением количества всех форменных элементов крови, но в большей степени лейкоцитов. В настоящее время применяемые корректоры нарушений лейкопоза обладают узконаправленным действием и рядом побочных эффектов, поэтому представляется перспективным исследовать растительные препараты, так как они обладают широким спектром фармакологической активности и низкой токсичностью. Цель исследования - оценить возможности коррекции нарушений количественного и качественного состава белой крови при введении доксорубицина настоем из лекарственных растений. Материалы и методы исследования. В экспериментальной работе использовали крыс-самцов линии Вистар (n=50) массой 180–200 г, полученных из питомника «Рапполово» РАМН. Настой сбора из подорожника большого, календулы лекарственной и крапивы двудомной (2:2:1) вводили перорально в разведении 1:10 и дозе 5 мл/кг в течение 28 дней, а доксорубицин – внутривенно в дозе 18 мг/кг однократно. Позитивным контролем являлись крысы, получавшие доксорубицин, а негативным контролем - крысы, которым в течение опыта вводили воду для инъекций соответственно схеме применения препаратов. Подсчет лейкоцитов проводили в счетной камере Горяева, а лейкоцитарную формулу определяли на окрашенных по Романовскому – Гимзе мазках крови на 1, 7, 14, 21 и 28 сутки опыта. Полученные данные обрабатывали параметрическим методом с помощью t-критерия Стьюдента с использованием компьютерной программы «BIOSTAT». Различия считали достоверными при  $p < 0,05$ . Результаты исследования. При введении доксорубицина количество лейкоцитов резко снижалось на 7 сутки на 43%, а на 14 – на 54% по сравнению с негативным контролем. Анализ гемограммы показал, что депрессия общего числа лейкоцитов была обусловлена снижением числа лимфоцитов и повышением числа нейтрофилов на 1 и 14 сутки, а на 7 сутки при введении цитостатика резко снижался уровень сегментоядерных нейтрофилов, наблюдалась анэозинофилия и сдвиг лейкоцитарной формулы влево - появлялись миелоциты и юные нейтрофилы. Эти изменения картины крови свидетельствуют о развитии компенсаторных реакций со стороны костного мозга в ответ на гематотоксичность препарата. При введении настоя сбора растений с доксорубицином абсолютное количество лейкоцитов увеличивалось на 26% (7 сутки) и 53% (14 сутки), при этом количество зрелых нейтрофилов увеличивалось на 43% (14 сутки) по сравнению с введением одного цитостатика. Полная нормализация изученных показателей периферической крови у большинства животных отмечалась при введении комбинации настоя сбора растений + доксорубицин уже на 21 сутки, а при введении одного цитостатика лишь к последнему (28 - му) дню наблюдений. Выводы. Настой сбора из подорожника большого, календулы лекарственной и крапивы двудомной уменьшает степень лейкопении и нормализует показатели лейкоцитарной формулы, увеличивая количество зрелых нейтрофилов, а также ускоряет процесс лейкопоза после воздействия цитостатика.

## **Шиляева Е.Г.**

*Ижевская государственная медицинская академия.*

### **Особенности иммунного статуса у беременных женщин с бронхиальной астмой.**

Последние данные статистических исследований свидетельствуют о неуклонном росте распространенности бронхиальной астмы, частота в нашей стране составляет более 9%, среди беременных от 0,4 до 1%. Целью исследования явилось изучение течения

беременности, родов и особенностей иммунной системы у женщин с бронхиальной астмой. Обследовано 18 беременных женщин, страдающих бронхиальной астмой и 20 практически здоровых беременных. Средний возраст беременных женщин с бронхиальной астмой сердца составил  $25,4 \pm 0,56$  года и не отличался достоверно от среднего возраста беременных группы сравнения -  $26,1 \pm 0,71$  года. При анализе бронхиальная астма легкой степени диагностирована у 17 женщин (94,4%) и средней степени у 1 беременной (5,6%). У 17 женщин (94,4%) бронхиальная астма выявлена еще до беременности, у 1 женщины (5,6%) диагностирована только во время беременности. Обострение бронхиальной астмы было у 7 беременных (38,9%), из них в 1 триместре у 4 (22,2%), во 2 триместре у 6 (33,3%) и в 3 триместре у 3 (16,7%) беременных. У 11 беременных (61,1%) состояние не изменилось. По результатам нашего исследования у женщин, страдающих бронхиальной астмой, течение беременности достоверно чаще осложнялось ранним гестозом - у 9 беременных (50,0%), угрозой прерывания беременности - у 13 (72,2%), анемией - у 10 (55,6%), преэклампсией легкой степени - у 5 (27,8%), внутриутробной гипоксией плода - у 3 (16,7%), внутриутробной задержкой развития плода - у 2 (11,1%) беременных, у 6 (33,3%) - фетоплацентарной недостаточностью с нарушением маточно-плацентарного и плодово-плацентарного кровообращения ( $p < 0,05$ ). Роды в срок были у 15 беременных (83,3%), преждевременные роды - у 3 женщин (16,7%). Родами через естественные родовые пути завершилась беременность у 12 (66,7%) женщин с бронхиальной астмой и у 17 (85,0%) женщин группы сравнения. Число случаев родов, завершившихся операцией кесарево сечение, 6 (33,3%) и 3 (15,0%) соответственно. Кесарево сечение в основной группе было произведено по акушерским показаниям 4 (66,7%) пациенткам, 2 (33,3%) - по показаниям со стороны дыхательной системы. Течение родов осложнилось слабостью родовой деятельности в 4 случаях (22,2%), разрывом шейки матки и промежности I-II степени в 2 случаях (22,2%) соответственно. При обострении происходило увеличение содержания иммуноглобулинов E, A, M и G. У беременных с бронхиальной астмой отмечалось достоверное повышение содержания IgE в фазу обострения: при легкой степени до  $15,4 \pm 0,5$  МЕ/мл, при средней степени до  $46,0 \pm 1,9$  МЕ/мл, в группе сравнения  $4,2 \pm 0,6$  МЕ/мл. Так же отмечалось повышение количества В-лимфоцитов в период обострения бронхиальной астмы легкой степени тяжести до  $19,5 \pm 1,96\%$ , при средней степени тяжести до  $18,71 \pm 2,34\%$ . Количество Т-лимфоцитов имело тенденцию к снижению до  $56,72 \pm 4,02\%$  в отличие от группы контроля  $62,37 \pm 2,05\%$ . При обострении бронхиальной астмы у женщин отмечается снижение клеточного и активация гуморального звеньев иммунной систем, что оказывает влияние на течение беременности.

**Шимбирёва О.Ю., Миланов Н.О., Трофимов Е.И., Паршин В.Д.**

*ГУ Российский научный центр хирургии им. академика Б.В. Петровского РАМН.*

### **Устранение обширных окончатых дефектов трахеи микрохирургическим префабрикованным лучевым кожно-хрящевым аутоотрансплантом.**

Проблема устранения обширных дефектов передней и переднебоковых стенок трахеи после их резекции на сегодняшний день является трудной задачей. Традиционные методы закрытия подобных дефектов часто имеют хорошие ближайшие и неудовлетворительные отдаленные результаты. Устранение подобных дефектов возможно с использованием метода префабрикации комплексов тканей – предварительного создания аутоотрансплантатов с требуемыми свойствами на основе различных сосудистых носителей за счёт механизма неоваскуляризации. Префабрикованный кожно-хрящевой аутоотрансплантат на основе лучевого аутоотрансплантата предплечья был использован у 11 пациентов. Среди них 2 женщины и 9 мужчин. Возраст варьировал 18-54 лет (средний возраст – 28,7 лет). Размер дефектов трахеи составил от  $3,5 \times 1,5$  см до  $5 \times 2$  см. В предоперационном периоде выполняли 2-3-х кратную эпиляцию кожи в донорской зоне с целью предотвращения роста волос в просвете трахеи. В послеоперационном периоде

проводили реологическую, противовоспалительную, профилактическую антибактериальную и муколитическую терапии. Все пациенты выписаны через 3-4 недели после операции с удовлетворительным просветом трахеи и адекватным дыханием. Максимальный срок наблюдения пациентов составил 2,5 года (от 3,5 месяцев до 3 лет). У 10 пациентов дыхание свободное, флотации передней стенки трахеи нет. В одном наблюдении выявлен рост волос в области префабрикованного аутотрансплантата. Пациенту выполнена дезэпидермизация кожной площадки аутотрансплантата. Просвет трахеи удовлетворительный, дыхание свободное. Считаем, что метод закрытия обширных дефектов трахеи с использованием свободных реваскуляризируемых префабрикованных лучевых кожно-хрящевых аутотрансплантатов является перспективной методикой, позволяющей одномоментно устранить обширный окончатый дефект трахеи. Закрытие дефекта трахеи свободным реваскуляризируемым префабрикованным лучевым аутотрансплантатом предпочтительно через 3-4 недели после последней процедуры эпиляции кожи при условии полного удаления волосяного покрова в зоне забора лучевого аутотрансплантата.

**Шинкарева Т.В., Александрова С.А.**

*Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.*

***Пространственная анатомия легочных вен у больных с фибрилляцией предсердий по данным компьютерной томографии.***

Проведение компьютерной томографии левого предсердия (ЛП) и легочных вен (ЛВ) является обязательным условием для планирования радиочастотной катетерной абляции (РЧА). Помимо количества ЛВ, их диаметра хирургам интересуют пространственная анатомия ЛВ, а также локализация пищевода. Цель: Изучить пространственную анатомию ЛВ и синтопию пищевода у больных с фибрилляцией предсердий с помощью компьютерной томографии. Материалы и методы: 434 пациентам с различными формами фибрилляции предсердий выполнялась спиральная компьютерная томография ЛП и ЛВ. Из них 332 мужчин, 102 женщины, средний возраст 46,7лет±8,7. Исследования выполнялись на сверхбыстром компьютерном томографе «Evolution C-150» и спиральном компьютерном томографе «HI-Speed CT/I». Протокол исследований включал: сканирование с внутривенным болюсным контрастированием («Йогексол», средний объем 100мл), толщиной срезов 3мм. Постпроцессорная обработка полученных данных, построение трехмерных изображений и мультипланарных реконструкций проводилась на рабочей станции «Aquarius Net» и «Advantage Windows 2,0». Результаты: Пространственную анатомию устья каждой ЛВ (8 типов) мы определяли по двум взаимно перпендикулярным плоскостям: аксиальной и кософронтальной. В аксиальной и кософронтальной плоскостях средний угол отхождения вен был левых верхних ЛВ 22-9,6° и 57,7±8,6°, левых нижних ЛВ 16,2±10,5° и 104,5±19,8°, правых верхних ЛВ 24,8±9,2° и 55,1±8,8°, и правых нижних ЛВ 22,9±8,9° и 93,6±10,8°. Пищевод располагался по центру задней стенки ЛП в 70% случаев, смещен на левую половину ЛП в 20% случаев, на правую половину – в 5% случаев, в 5% случаев определялся по диагонали чаще от устья левой верхней ЛВ к центру ЛП. Для уточнения расположения устьев ЛВ мы определяли их скелетотопию. Устье правых верхних ЛВ проецировалось на тело позвонка в 70% случаев, дистальнее тела позвонка в 30% случаев. Проекция правых нижних ЛВ на тело позвонка встречалась в 85% случаев, дистальнее тела позвонка в 15% случаев. Проекция левых верхних ЛВ на тело позвонка встречалась в 60% случаев, дистальнее тела позвонка в 40% случаев. Проекция левых нижних ЛВ на тело позвонка определялась в 30% случаев, дистальнее тела позвонка - в 70% случаев. Выводы: Таким образом, у большинства наших пациентов с фибрилляцией предсердий устья правых верхних, правых нижних и левых верхних ЛВ проецировались на тела позвонков, устье левых нижних ЛВ – заметно дистальнее тел позвонков. Пищевод располагался по центру задней стенки ЛП.

**Шипаева Е.В., Мирошкина И.А, Борисова И.В.**

*ГУ НИИ фармакологии им. В.В. Закусова РАМН.*

**Иммунорегулирующие и противовоспалительные свойства дипептидного соединения ГБ-115.**

Целью работы являлось изучение противовоспалительного и иммунорегулирующего действия нового дипептидного соединения, обладающего анксиолитической и антиноцицептивной активностью, ГБ-115 (амида N-фенилгексанол-глицил L-триптофана). Противовоспалительное действие ГБ-115 исследовали на моделях острого экссудативного воспаления на конканавалин А (Sigma) у мышей линии СВА и на каррагенан (Sigma) у крыс. Иммунорегулирующее действие ГБ-115 на гуморальный и клеточный иммунный ответ мышей изучали при иммунодефиците, вызванном введением циклофосфида (Sigma) в дозе 150 мг/кг. На модели экспериментального аутоиммунного энцефаломиелита (ЭАЭ) проводили оценку динамики неврологической симптоматики и спонтанной двигательной активности, определение массы тимуса при введении ГБ-115. Для моделирования ЭАЭ на 0 и 7 день опыта мышам самкам линии С57BL/6 вводили 100 мкг крысиного myeline oligodendrocyte glycoprotein 35-55, эмульгированного в 100 мкл полного адьюванта Фрейнда (Difco), содержащего 4 мг/мл убитых *Mycobacterium tuberculosis*. Также на 0 день каждому животному внутрибрюшинно вводили по 200 мкл физиологического раствора с 300 нг Pertussis toxin (Sigma); инъекцию повторяли через 48 часов. ГБ-115 в дозе 1 мг/кг вводили внутрибрюшинно с 8 по 14 день опыта. Статистический анализ проводили с использованием t-критерия Стьюдента. Внутрибрюшинное введение ГБ-115 в дозах 0,1 мг/кг, 1 мг/кг и 10 мг/кг достоверно подавляло интенсивность реакции воспаления на конканавалин А на 47,3%, 41,9% и 56,7%. На модели отёка стопы крыс на каррагенан было выявлено, что при введении дипептида в дозе 0,1 мг/кг значимое уменьшение выраженности экссудативного отека на 18% наблюдалось через 4 часа после введения каррагенана. Введение ГБ-115 в дозах 1 мг/кг и 10 мг/кг приводило к значимому подавлению экссудативного отека, начиная с 2 часа опыта; максимальная разница с контролем регистрировалась на 3 (пик реакции) и 4 часу опыта. При введении ГБ-115 в дозе 1 мг/кг в эти временные точки отмечено подавление на 15,6%, 20,4%, 18,0%; в дозе 10 мг/кг - на 24,8%, 28,8% и 25,1% соответственно. Вторичный иммунодефицит, вызванный введением циклофосфида, проявлялся в достоверном угнетении клеточного иммунного ответа на 67,8% и гуморального иммунного ответа на 57,9% по сравнению интактными животными. После трехкратного введения ГБ-115 per os в дозе 0,1 мг/кг обнаружено значимое восстановление показателей гиперчувствительности замедленного типа и антителообразования до уровня, наблюдаемого у интактных мышей. При введении ГБ-115 происходило снижение выраженности патологической неврологической симптоматики ЭАЭ, восстановление спонтанной двигательной активности, восстановление массы тимуса. Таким образом, наличие у нейротропного дипептидного препарата ГБ-115 противовоспалительных и иммунорегулирующих свойств расширяет представление о механизмах его действия и раскрывает перспективы его использования при различных нейроиммунопатологических состояниях.

**Ширинский И.В.**

*ГУ НИИ клинической иммунологии Сибирского отделения РАМН.*

**Внутриклеточные механизмы действия статинов при ревматоидном артрите.**

Введение. Противовоспалительные и иммуномодулирующие эффекты статинов обусловлены снижением синтеза изопреноидов, осуществляющих прениляцию, которая необходима для выполнения биологических функций ряда белков. Митоген-активированные протеинкиназы (МАРК) являются внутриклеточными трансдукторами

сигналов, активирующих факторы транскрипции провоспалительных цитокинов. MAPK p38 и ERK1/2 играют важную роль в персистенции хронического воспаления при ревматоидном артрите (РА). Активация (фосфорилирование) MAPK p38 и ERK1/2 частично опосредовано действием пренилируемых белков-переключателей малых ГТФаз. Влияние статинов на фосфорилирование MAPK p38 и ERK1/2 при РА не изучено. Цель и задачи. Изучить влияние статинов на спонтанную и стимулированную активацию MAPK p38 и ERK1/2 в моноцитах больных РА. Исследовать действие биологических препаратов для лечения РА на фосфорилирование MAPK p38 и ERK1/2. Материалы и методы. В исследование было включено двенадцать больных с активным РА (средний индекс активности болезни с 28-суставным счетом DAS28  $6.4 \pm 0.3$ ), получающих стандартные болезнь-модифицирующие препараты. Стимулированные форбол-миристил ацетатом (РМА)(40 нмоль) и нестимулированные мононуклеары периферической крови (МНК ПК) культивировались в присутствии 0, 0.1, 1 и 10 мкмоль мевастатина, 10 мкг/мл антагониста рецептора интерлейкина-1, 5 мкг/мл инфликсимаба или 5 мкг/мл растворимого p55 рецептора фактора некроза опухоли альфа в течение 18 часов. Для изучения механизмов действия мевастатина на активацию MAPK p38 и ERK1/2 в культуры добавлялся L-мевалонат (100 мкмоль). Далее, клетки окрашивались FITC-конъюгированными моноклональными анти-фосфо-MAPK p38 (T180/Y182), поликлональными анти-фосфо-ERK1/2 (T185+T202) антителами или антителами изотипического контроля и анализировались на проточном цитометре. Активация MAPK p38 и ERK1/2 измерялась как медиана интенсивности флюоресценции (МИФ) в моноцитарном гейте минус МИФ изотипического контроля. Статистический анализ проводился с помощью одностороннего теста ANOVA с поправкой Бонферрони. Результаты. Мевастатин в концентрациях 1 и 10 мкмоль статистически значимо уменьшал спонтанную активацию MAPK p38. Выявлялось достоверное подавление фосфорилирования ERK1/2 в моноцитах, культивируемых в присутствии 0.1, 1 и 10 мкмоль мевалоната. Мевастатин-индуцированное ингибирование активации p38 и ERK1/2 не было дозозависимым. L-мевалонат полностью предотвращал мевастатин-индуцированное подавление MAPK p38 и частично отменял ингибирование MAPK ERK1/2. Мевастатин не изменял РМА-индуцированную активацию MAPK p38 и ERK1/2. Биологические препараты для лечения РА не влияли на спонтанное и РМА-индуцированное фосфорилирование MAPK p38 и ERK1/2. Выводы. Статины, но не биологические препараты для терапии РА, уменьшают спонтанную активацию MAPK p38 и ERK1/2 в моноцитах больных РА вследствие подавления синтеза мевалоната. Этот эффект статинов обосновывает возможность их применения в составе комбинированной терапии РА.

**Ширинский И.В., Желтова О.И., Соловьева Н.Ю., Ширинский В.С., Козлов В.А.**

*ГУ НИИ клинической иммунологии Сибирского отделения РАМН.*

### ***Эффективность и иммуномодулирующие эффекты симвастатина при ревматоидном артрите.***

Введение. Данные о противовоспалительных и иммуномодулирующих эффектах статинов послужили основанием для их использования при некоторых аутоиммунных заболеваниях. Единичные исследования «до-после» продемонстрировали уменьшение активности болезни и маркеров воспаления у больных ревматоидным артритом (РА) при приеме симвастатина. Иммунофармакодинамика симвастатина у больных РА не изучалась. Цель и задачи. Изучить эффективность и безопасность симвастатина у больных активным РА, получающих болезнь-модифицирующие препараты. Оценить иммуномодулирующие эффекты симвастатина и его влияние на содержание субфракций липопротеинов сыворотки крови у больных РА. Материалы и методы. В открытом сравнительном исследовании 33 пациента с активным РА принимали симвастатин в дозе 40 мг в сутки в

течение 12 недель. Группа исторического контроля была сформирована из 9 пациентов, получавших плацебо в сочетании с болезнью-модифицирующей терапией. Группы сравнения не отличались по демографическим показателям и активности болезни. В динамике лечения оценивался индекс активности болезни с 28-суставным счетом (DAS28), содержание сывороточных IL-6, IL-8, IL-10, IL-17, IFN-гамма и TNF-альфа, спонтанная и анти-CD3-индуцированная продукция этих цитокинов мононуклеарами периферической крови (МНК ПК), пролиферация МНК ПК и содержание холестерина в субфракциях липопротеинов сыворотки крови. Результаты. У больных, принимавших симвастатин, в конце лечения выявлялось достоверно более выраженное, по сравнению с контролем, снижение DAS28. Размер эффекта по DAS28 составил 0,76 (95% доверительный интервал 0,01-1,5), что можно расценивать как умеренное снижение активности заболевания. В динамике терапии симвастатином достоверно снижались содержание IL-17 в сыворотке, спонтанная и коллаген II (CII)-индуцированная пролиферация МНК, повышалась анти-CD3-стимулированная продукция IL-10 и TNF-альфа. В конце курса лечения было зарегистрировано статистически значимое увеличение содержания холестерина липопротеинов высокой плотности и снижение содержания холестерина липопротеинов низкой плотности. Выводы. Применение симвастатина больными с активным РА ассоциировано с умеренным клиническим улучшением. Терапия симвастатином приводит к системному снижению активности Th17-лимфоцитов, антипролиферативному эффекту, повышению стимулированной продукции про- и противовоспалительных цитокинов МНК ПК и нормализации липидного спектра крови.

**Ширинский И.В., Ширинский В.С.**

*ГУ НИИ клинической иммунологии Сибирского отделения РАМН.*

### **Эффективность и безопасность симвастатина при бляшечном псориазе.**

Введение. В последние годы было показано, что статины обладают иммуномодулирующим и противовоспалительными свойствами. Прием статинов ассоциирован с клиническим улучшением при Т-хелпер 1 зависимых аутоиммунных заболеваниях - ревматоидном артрите, рассеянном склерозе. Эффективность и иммуномодулирующие эффекты симвастатина при псориазе не изучались. Цель и задачи. Изучение эффективности и иммунофармакодинамики симвастатина при вульгарном псориазе. Материалы и методы В исследование было включено 15 больных с умеренным и тяжелым бляшечным псориазом. Группа исторического контроля состояла из 12 человек. Изучалось влияние терапии симвастатином в дозе 40 мг в сутки в течение 8 недель на показатели выраженности поражения кожи (psoriasis area and severity index, PASI), качество жизни (dermatology life quality index, DLQI), содержание субпопуляций лимфоцитов, интерферона-гамма (IFN-гамма), интерлейкина-10 (IL-10), интерлейкина-17 (IL-17) и холестерина субфракций липопротеинов в периферической крови. Статистическая значимость различий между непрерывными показателями оценивалась с помощью непараметрического критерия Манна-Уитни, сравнение дихотомических параметров проводилось с использованием критерия хи-квадрат. Результаты. У пациентов, принимавших симвастатин, было зарегистрировано улучшение индекса PASI на 75% (95% доверительный интервал [ДИ] 87,2-65,8%), достоверно ( $p = 0.023$ ) отличавшееся от улучшения PASI в группе контроля (52,7 [95% ДИ 12-70%]). У пациентов, получавших симвастатин, наблюдалась тенденция к большему, чем в контрольной группе, улучшению DLQI (50% [95% ДИ 11,6-67,7] в опытной группе и 41% [95% ДИ 17,4-71,5] в группе контроля) ( $p = 0,8$ ). У 40% больных, принимавших симвастатин, на восьмой неделе лечения врачом было зарегистрировано полное/почти полное очищение кожи, в то время как в контрольной группе частота этого события достигала 15% ( $p = 0.09$ ). Прием симвастатина был ассоциирован с повышением содержания холестерина липопротеинов высокой плотности. Изменений показателей иммунного статуса и содержания



циркулирующих цитокинов в динамике лечения не выявлено. Выводы. Применение симвастатина при псориазе приводит к уменьшению выраженности поражения кожи и коррекции липидного обмена.

**Шкарупо В.В., Танас А.С., Кузнецова Е.Б., Стрельников В.В., Залетаев Д.В.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

**Метод анализа структурно-функциональной организации эпигеномов клеток рака молочной железы.**

Разработана скрининговая программа, направленная на выявление рака молочной железы (РМЖ) при ранних стадиях заболевания. Программа основана на анализе дифференциального метилирования генома, универсальна и может быть использована для многих заболеваний. Методической платформой исследования являются метод амплификации интерметилированных сайтов (АИМС) и капиллярный электрофорез, интегрированные при помощи специально разработанных для этого компьютерных программ, анализирующих экспериментальные данные в контексте известных последовательностей генома человека. Принцип АИМС основан на анализе различий в расщеплении геномной ДНК чувствительными и нечувствительными к метилированию изоизомерами рестриктаз, образующими при гидролизе соответственно тупые и липкие концы фрагментов. Полученные фрагменты лигируются со специфическими адапторами и ПЦР совокупности лигированных фрагментов проводится с флуоресцентно меченых праймеров, комплементарных адаптору и удлинненных на 1-4 нуклеотида, для увеличения разрешающей способности метода. Флуоресцентная детекция спектра ПЦР-продуктов осуществляется с помощью фрагментного анализа на базе капиллярного электрофореза. Важными преимуществами такого разделения являются высокая разрешающая способность и одновременное определение нескольких флуоресцентных красителей в одном образце, что обеспечивает идентичность условий эксперимента и точность сопоставления результатов, необходимую при сравнении образцов, основанном на разнице профилей их метилирования, малейшая погрешность в определении которых способна привести к искажению суммарного профиля. Фундаментальность исследования заключается в возможности выявления новых генов, подвергающихся аномальному метилированию при РМЖ и включения их в общую панель молекулярно-генетических маркеров заболевания, а также характеристика общего профиля метилирования генома в норме и при патологии. Задача решается в рамках вышеприведенных методов в комплексе с метилчувствительной ПЦР (МЧ-ПЦР), для идентификации геномного расположения полученных фрагментов. Также предполагается ввести новую количественную оценку метилирования, которая будет выражать вариацию всех первоначальных признаков. Сравнение её с индексом метилирования позволит выбрать наиболее оптимальный критерий прогноза РМЖ. Представленный синтез методов в приложении к скринингу дифференциального метилирования геномов существенно увеличивает объем и скорость получения информации при одновременном снижении сложности, ресурсоемкости и себестоимости процесса.

**Школяр Н.А.**

*Кубанский государственный медицинский университет.*

**Особенности статуса кислородзависимой и кислороднезависимой микробицидной системы нейтрофильных гранулоцитов (НГ) периферической крови кардиологических больных в условиях искусственного кровообращения (ИК).**

Система НГ является важным компонентом не специфической антимикробной защиты организма человека. При ИК все клетки крови, в том числе и НГ, находятся в условиях

существенно отличающихся от физиологических, что не может не сказаться на их функциональном статусе. Известно также, что миелопероксидаза (МП) и неферментные катионные белки (КБ) являются ведущими компонентами кислородзависимой и кислороднезависимой микробицидной системы НГ. Изучение функциональной активности этих микробицидных систем имеет важное значение для прогнозирования послеоперационных осложнений и интегрального контроля за процессами репарации в период выздоровления, оперированных больных. Целью работы являлось изучение уровня активности МП и содержания КБ НГ периферической крови кардиологических больных в различные сроки до и во время оперативного вмешательства на сердце, проводимого в условиях ИК, а также в ранний послеоперационный период. Материалом для исследования послужили мазки периферической крови 20 пациентов Центра сосудистой хирургии Краснодарской краевой клинической больницы, оперированных по поводу кардиологических заболеваний. Забор материала производили за 1 сутки до операции, через 30 минут после премедикации, через 10 минут после интубации, через 5 минут после введения гепарина, через 5, 15, 30, 60, 90 и 120 минут от начала ИК, на момент завершения ИК, спустя 15 минут и через 2 часа после завершения ИК, через 1 и 5 суток после операции. Окраску мазков крови на МП осуществляли по Sato (1928), КБ выявляли по Я.Г.Эренпрейсу (1965). Учет активности МП и содержания КБ в цитоплазме НГ проводили полуколичественным методом Astaldi и Verga (1957). Полученные результаты обрабатывали методами вариационной статистики в сочетании с корреляционным анализом на ПЭВМ с помощью программы Micro Stat фирмы Borland Corporations. Проведенное исследование показало, что активность миелопероксидазы в указанные выше сроки составляет соответственно 1,79±0,15; 1,76±0,13; 1,64±0,10; 1,50±0,09; 1,23±0,07; 1,07±0,07; 1,15±0,08; 1,29±0,08; 1,57±0,34; 1,31±0,11; 1,35±0,10; 1,31±0,07; 1,33±0,09; 1,34±0,07. Содержание КБ в цитоплазме НГ измеренное в аналогичные сроки составило: 1,57±0,13; 1,36±0,20; 1,38±0,16; 1,45±0,19; 1,30±0,17; 1,28±0,18; 2,04±0,34; 1,44±0,24; 1,57±0,21; 1,55±0,14; 1,43±0,13; 1,52±0,37; 1,43±0,13; 1,39±0,17. Проведенный корреляционный анализ выявил наличие умеренной отрицательной связи между показателями МП и КБ  $R=-0,15$ . Таким образом в процессе ИК обнаруживаются закономерные изменения активности МП и содержания КБ НГ, носящие умеренно дискордантный характер.

**Шмалий А.В., Смелкова С. А., Гончарова Н. Д.**

*ГУ НИИ медицинской приматологии РАМН.*

***Влияние острого психоэмоционального стрессорного воздействия на активность гипоталамо-гипофизарно-адреналовой и глутатионзависимой антиоксидантной системы.***

Гормоны гипоталамо-гипофизарно-адреналовой системы (ГГАС) играют важную роль в регуляции деятельности различных тканей и органов, а также в организации процессов неспецифической адаптации организма при стрессе. При этом вопрос о регулирующем влиянии ГГАС на активность антиоксидантных ферментов мало изучен. Целью настоящей работы явилось изучение реакции ГГАС и глутатионзависимых антиоксидантных ферментов на острое психоэмоциональное стрессорное воздействие, произведенное в разное время суток и анализ корреляции между стресс-реактивностью кортикостероидных гормонов и активностью антиоксидантных ферментов. Материалы и методы. В экспериментах использовали 8 самок макак резусов 2-х возрастных групп – 6-8 лет (n=4) и 20-27 лет (n=4). Животных подвергали острому стрессорному воздействию (2-х часовой нежесткой иммобилизации в метаболических клетках) либо в 9.00 ч, либо в 15.00 ч. Взятие образцов крови проводили до и через 30, 60, 120 и 240 мин после начала иммобилизации. В полученных образцах плазмы периферической крови определяли уровень кортизола (F)

и дегидроэпиандростерона сульфата (ДГАС). Активность ферментов глутатионзависимой антиоксидантной системы (глутатионпероксидазы, глутатионредуктазы и глутатионтрансферазы) исследовалась в гемолизате эритроцитов. Результаты. Установлено, что у молодых животных после нанесения стрессорного воздействия в 15.00 ч наряду с повышением уровня F и ДГАС в крови наблюдалось увеличение активности глутатионредуктазы (ГР) через 60 ( $p<0,01$ ), 120 ( $p<0,01$ ) и 240 ( $p<0,05$ ) мин. Увеличение уровня ГР в условиях стрессорного воздействия, начатого в 15.00 было значимо выше ( $p<0,01$ ) по сравнению со стрессорным воздействием, начатым в 9.00 ч. Динамика активности ГР в ответ на стрессорное воздействие в 15.00 ч тесно коррелировала с динамикой уровня F ( $r=0,87\pm 0,07$ ) и ДГАС ( $r=0,91\pm 0,06$ ). В условиях острого стресса в утренние часы корреляция отсутствовала. У старых животных наблюдалось сглаживание циркадианного ритма стресс-реактивности ГГАС и ГР по сравнению с молодыми животными. Уровень активности глутатионпероксидазы и глутатионтрансферазы у животных обеих возрастных групп при стрессе изменениям не подвергался. Результаты проведенных исследований указывают на существование выраженного циркадианного ритма в реакции ГГАС и ГР у молодых самок макаков резусов в ответ на острое психоэмоциональное стрессорное воздействие с максимальными значениями в 15.00 ч. При старении происходит сглаживание циркадиантных ритмов в реакции ГГАС и ГР в ответ на острое стрессорное воздействие. Полученные данные дают основание полагать о важном значении кортикостероидов в регуляции активности глутатионредуктазы – одного из важнейших ферментов глутатионзависимой антиоксидантной системы.

**Шокарев Р.А., Зинченко Р.А., Амелина С.С., Поляков А.В.**

*ФГУ Ростовский научно-исследовательский институт акушерства и педиатрии  
Федерального агентства по высокотехнологичной медицинской помощи.*

### ***Роль мутации 35delG среди заболеваемости населения Ростовской области нейросенсорной глухотой.***

ДНК-диагностика на сегодняшний день является единственным методом, позволяющим подтвердить предположение о наследственном характере тугоухости, особенно при единственном случае в семье. Нами проведено обследование населения 8 районов Ростовской области, суммарная численность обследованного населения составила 320,925 тыс. человек. Выборка охватывала – север, юг, запад, восток области. Сбор и обработка материала проводился в период с 2001-2004 гг. согласно протокола генетико-эпидемиологических исследований, разработанного в лаборатории генетической эпидемиологии МГНЦ РАМН, включающего комплексное медико- и популяционно-генетическое изучение популяций. В общей совокупности молекулярная диагностика на мутацию 35delG и 167delT в гене GJB2 была проведена в 106 семьях (123 больных). Мутацию 167delT мы не выявили ни в одном случае. Пациенты были распределены на следующие четыре группы. В первую группу вошли 33 семьи, в которых по клинико-генеалогическим данным диагноз наследственной АР нейросенсорной тугоухости был снят. Вторая группа состояла из 2-х семей с доминантной прогрессирующей несиндромальной глухотой. В этих группах мутация 35delG не обнаружена. В третьей группе анализировались 3 семьи, в которых по родословной установить тип наследования не представлялось возможным, т.к. оба родителя страдали врожденной изолированной нейросенсорной глухотой. Во всех трех случаях были выявлены гомозиготные и гетерозиготные носители мутации 35delG. В четвертую группу вошли 85 неродственных семей с изолированной рецессивной глухотой, родители которых были здоровы. Из 85 неродственных пробандов данная мутация обнаружена в 57% случаях, из них в гомозиготном состоянии – 52%, в гетерозиготном – 48%. Таким образом, из проанализированных 170 хромосом 43% содержали мутацию 35delG. Среди всех мутаций в локусе DFNB1 доля мутации 35delG составила 68%. Анализ гено-фенотипических

корреляции во всех семьях по степени тяжести поражения слуха, частотным поражениям и дебюту заболевания не выявил определенных закономерностей, однако все поражения слуха были среднечастотные. Нами проведен скрининг мутации 35delG здоровых доноров 5 районов Ростовской области. Скрининг проведен у 656 здоровых индивидов. Частота мутации 35delG среди здорового населения составила - 1,46%. Средняя частота гетерозиготного носительства мутации 35delG в обследованной выборке составила 2,9% (1 на 35 человек). При расчетах значений частоты гена изолированной рецессивной несиндромальной нейросенсорной глухоты (оцененной через больных) и частоты мутации 35delG (рассчитанной через здоровых индивидуумов) в пяти районах средняя частота гена по больным составила 0,0174, а частота мутации 35delG среди здорового населения - 0,0146, что говорит о большой значимости мутации 35delG в заболеваемости изолированной рецессивной тугоухостью в изученных районах Ростовской области. Работа выполнена при частичном финансировании гранта РФФИ 07-04-00090.

**Шокиров Ш.Т., Prof. Konrad Wangerin.**

*Marienhospital, Штутгарт, Германия.*

**Ортогнатическая хирургия в комплексной реабилитации пациентов с врожденной расщелиной верхней губы, альвеолярного отростка и нёба.**

Актуальность: Врожденная расщелина верхней губы, альвеолярного отростка, твердого и мягкого нёба является тяжелым пороком развития зубочелюстной системы, который характеризуется выраженными структурными и функциональными нарушениями. После основных этапов комплексной реабилитации пациентов с врожденной расщелиной верхней губы и нёба формируются вторичные деформации челюстно-лицевой области, устранение которых порой невозможно без применения ортогнатической хирургии. Материалы и методы исследования: За период с 2003 по 2007 годы в отделении челюстно-лицевой хирургии Marienhospital было проведено обследование и хирургическое лечение деформаций челюстей у 45 пациентов с расщелинами губы и нёба в возрасте от 15 до 50 лет. Была проведена предхирургическая подготовка пациентов, включающая в себя проведение костной пластики расщелины альвеолярного отростка и ортодонтическое лечение. Все пациенты были обследованы клинически, рентгенологически, а также изготовлены диагностические модели и фотодокументирование. Для планирования и выбора метода оперативного лечения мы использовали цефалометрическую компьютерную программу Onyx Ceph и Tiani J-Vision, а также индивидуальное планирование окклюзионного плана по диагностическим моделям челюстей в артикуляторе. Всем пациентам было проведено Vimaxillary остеотомия верхней челюсти по ЛеФор I и остеотомия нижней челюсти внутриротовым доступом, с фиксацией костных фрагментов минипластинами (немецкой фирмы Medicon). При необходимости во время операций верхнюю челюсть мы делили на 3 части для получения ортогнатического соотношения прикуса. Полученные результаты и их обсуждение: У пациентов с одно- и двусторонними врожденными расщелинами верхней губы и нёба после хейло и уранопластики были выявлены следующие основные виды деформаций верхней челюсти: уплощение средней трети лица; деформация костно-хрящевого или хрящевого отдела носа; уменьшение размеров верхней челюсти; смещение верхней челюсти кзади и кверху в заднем отделе; изменение положения, формы и размеров нижней челюсти. А также отмечено нарушение прикуса в трех плоскостях - сагиттальное, вертикальное и трансверзальное несоответствие зубных рядов. Так, угол SNA до проведения хирургического лечения составил 74,3°, что показывает ретропозицию верхней челюсти. После проведения хирургического лечения мы получили ортогнатическое соотношение верхней и нижней челюстей, а угол SNA составил 81,5°. Изменился и лицевой профиль пациентов. Контрольные снимки через год и проведенные цефалометрические измерения показали стабильное положение челюстей, что особенно важно у больных с расщелинами

губы и нёба. Выводы: Полученные результаты показывают целесообразность проведения хирургического лечения деформаций верхней челюсти у пациентов в сформированном прикусе после врожденных сквозных расщелин губы, альвеолярного отростка и нёба, что позволяет полностью функционально-анатомически реабилитировать пациентов этой категории.

**Шоничева Ю.А., Черникова Е.А.**

*Московский государственный медико-стоматологический университет.*

***Клиническая значимость метода предхирургического назоальвеолярного молдинга в реабилитации детей с врождённой расщелиной верхней губы и нёба.***

Цель и задачи работы: определение клинической значимости метода предхирургического назоальвеолярного молдинга (ПНМ) с применением модифицированного аппарата. Материалы и методы. В период с 2006 г. по 2007 г. на лечение (с периода новорожденности) принято 16 детей с ВРГН (13 мальчиков и 3 девочки). По виду врождённой расщелины верхней губы и нёба пациенты были распределены следующим образом: у 10 детей была врождённая полная левосторонняя расщелина верхней губы, альвеолярного отростка, твёрдого и мягкого нёба; у 2-х – врождённая полная правосторонняя расщелины верхней губы, альвеолярного отростка, твёрдого и мягкого нёба, у 2-х – врождённая полная двухсторонняя расщелина верхней губы и альвеолярного отростка, сочетающаяся с полной срединной расщелиной твёрдого и мягкого нёба и у 2-х пациентов – врождённая неполная левосторонняя расщелина верхней губы, альвеолярного отростка. У всех пациентов расщелина верхней губы сочеталась с деформацией кожно-хрящевого отдела носа, выраженной в разной степени. Предхирургическая подготовка детей с ВРГН включала метод назоальвеолярного молдинга с использованием нёбной пластинки из акриловой пластмассы с двойным назальным стентом. Для моделирования нормального анатомического положения верхней губы использовали фиксирующую лейкопластырную повязку (ФЛП). Для оценки степени деформации кожно-хрящевого отдела носа проводили: фотометрию по снимкам пациентов, сделанным в прямой и носоподбородочной проекциях; антропометрию гипсовых моделей верхней челюсти. Антропометрию выполняли в период новорожденности, в 3 месяца, в 6 месяцев и в 9 месяцев и перед операцией, и сравнивались с данными контрольной группы пациентов, которым предхирургическая подготовка не проводилась. Результаты. Припасовка и наложение ортопедического аппарата с двойным назальным стентом произведена у 14 из 16 детей с ВРГН; у 2 пациентов использовали только ФЛП. Произведены антропометрические измерения расщелины между наиболее крайними точками на гребне альвеолярного отростка в поперечном направлении. На этапах лечения проанализировано изменение формы альвеолярной дуги. Под влиянием ортопедического аппарата происходила миграция большого и малого фрагментов верхней челюсти к средней линии, что приводило к уменьшению величины ширины расщелины и изменению формы альвеолярной дуги, которая стремилась к полукругу, что соответствовало возрастной норме. По данным фотометрии определено изменение положения кончика носа, крыла носа на стороне расщелины и удлинение колумеллы. Выводы. На основании антропометрии гипсовых моделей верхней челюсти и фотометрии лица пациентов установлено, что метод ПНМ на ранних этапах реабилитации детей с врождённой расщелиной верхней губы обеспечивает выравнивание дистопированных фрагментов альвеолярного отростка верхней челюсти и фрагментов верхней губы, формирование кожно-хрящевой части носа на стороне поражения, что создаёт оптимальные условия проведению первичной хейлоринопластики.

**Шуклин А.В., Самарина А.М., Александрова М.А.**

*Институт биологии развития им. Н.К. Кольцова РАН.*

**Анализ фенотипов клеток в культурах из головного мозга человека, полученного при аутопсии.**

Нейральные стволовые и прогениторные клетки (НСПК) присутствуют при развитии и сохраняются во взрослом мозге. Как известно, на НСПК возлагают большие надежды для терапии нейродегенеративных заболеваний, таких как болезнь Альцгеймера и паркинсонизм. Этот подход подразумевает трансплантацию культивированных клеток и встраивание их в цитоархитектуру мозга. Кроме исследования популяций клеток, продуцирующих непосредственно нейроны, в недавних исследованиях было показано, что астроциты, продуцирующие различные растворимые трофические факторы, способны предотвращать гибель нейронов и стимулировать нейрогенез. В связи с этим, трансплантация астроцитарных клеток может быть полезной при нейродегенеративных заболеваниях, а также травмах и ишемических повреждениях мозга. С целью определения возможности получения астроцитарных клеток из головного мозга человека при аутопсии, нами был проанализирован материал 9 вскрытий погибших от сердечной недостаточности в неклинических условиях. Забор материала осуществлялся спустя 12-24 часа после смерти. Для выделения клеток использовали 0,05% трипсин, часть образцов для повышения концентрации жизнеспособных клеток центрифугировали в градиенте сахарозы. Культивирование проводили на среде DMEM:F12 с добавлением 10% эмбриональной коровьей сыворотки, а также на бессывороточной среде с поддерживающей добавкой N2 (Invitrogen) и трофическими факторами EGF и bFGF. Жизнеспособные клетки были получены из семи аутопсий, но только в пяти из них клетки пролиферировали. В полученных культурах в течение первых 5-ти сут происходила адгезия клеток округлой формы, содержащих гранулы, спустя 7 сут появлялись группы клеток и пролиферирующие клоны. Иммуногистохимический анализ показал, что среди высеваящихся клеток присутствуют фиброзные и протоплазматические астроциты, фибробласты и олигодендроциты. В культурах присутствовали клетки, которые можно предположительно отнести к микроглиальным, поскольку они не экспрессировали маркеры нейральных клеток, фибробластов или стромальных клеток (CD34, CD49, CD105). В культурах из аутопсийного мозга не наблюдалось экспрессирующих нестин НСКП, однако при помещении культур в условия бессывороточной среды клетки образовывали свободноплавающие агрегаты, морфологически сходные с нейросферами, образованными НСКП. Протоплазматические астроциты образовывали группы, для которых методом цейтраферной съёмки была показана подвижность отростков. В фиброзных астроцитах экспрессировался виментин, который свидетельствует об их активированном фенотипе, потенциально дающим пролиферирующие клетки. Таким образом, наши данные говорят о том, что аутопсийный мозг человека может служить источником жизнеспособных клеток астроглии. Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ 08-04-00081 и Гранта президента Российской Федерации для поддержки молодых ученых МК-1682.2008.4.

**Шульчина И.В., Бессмертная В. С.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

**Оценка состояния эндометрия при лечении бесплодия методами вспомогательных репродуктивных технологий.**

Оценка состояния эндометрия при лечении бесплодия, в том числе методами вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) требует особого внимания, что обусловлено частым сочетанием его патологии с бесплодием. Цель исследования: изучить роль оценки состояния эндометрия при подготовке к лечению бесплодия методами ВРТ.

Материалы и методы: В исследование включено 47 пациенток (средний возраст женщин составил  $34,4 \pm 1,2$  лет) с первичным (21) и вторичным (26) бесплодием, обратившихся для лечения методами ВРТ. 35 (74,5%) из них имели в анамнезе неудачные попытки лечения данными методами. Основными факторами бесплодия у данных пациенток являлись: трубно-перитонеальный - в 25 (53,2%), эндокринный - 12 (25,5%), эндометриоз - в 10 (21,3%) случаев. Всем пациенткам после комплексного обследования, включающего анализ данных анамнеза, ультразвукового исследования органов малого таза, гормонального профиля, на 21 - 24 день менструального цикла проводились гистероскопия, раздельное выскабливание слизистой цервикального канала и слизистой оболочки матки с использованием аппаратуры «Karl Storz» (Germany) с видеосистемой жидкостным способом. Полученные соскобы подвергались гистологическому и иммуногистохимическому исследованию с использованием мышиных моноклональных антител к эстрогеновым (клон 1D5 «Dako», США) и прогестероновым (клон 1A6 «Dako», США) рецепторам. Результаты: Патология эндометрия была обнаружена во всех соскобах. Чаще всего (у 20 (42,6 %) пациенток) встречалась картина недостаточности лютеиновой фазы (НЛФ), кроме того имели место гиперплазия эндометрия (ГЭ), хронический эндометрит (ХЭ). В некоторых случаях имелось сочетание различных патологических процессов: ХЭ и ГЭ - в 3 (6,4%), ХЭ и НЛФ - в 2 (4,3%), ХЭ и полипов эндометрия - в 2-х (4,3%). У всех пациенток, и с первичным, и с вторичным бесплодием, практически все показатели стероидной рецепции отличались от параметров «окна имплантации» соответствующего физиологическому двухфазному менструальному циклу. При этом количество эстрогеновых рецепторов в клетках желез и стромы было достоверно выше, а прогестероновых рецепторов в клетках стромы достоверно ниже нормальных показателей. Выводы: Морфологическое состояние эндометрия является одним из основных в оценке лечения методами ВРТ. Существенный дисбаланс стероидной рецепции в эндометрии, особенно на фоне относительно нормального гормонального профиля, может свидетельствовать о повреждении рецепторного аппарата на тканевом уровне, что является индикатором полноценности «окна имплантации». Для улучшения результатов лечения методами ВРТ при подготовке пациенток к лечению необходимо тщательное обследование состояния эндометрия, в том числе с оценкой показателей рецепции в эндометрии.

**Щеголева О.В., Нетесова С.Ю., Иванова Ю.В.**

*Детская городская клиническая больница города Владивостока.*

### **Биомаркеры воспаления при аллергических заболеваниях органов дыхания у детей.**

Морфологической основой аллергического ринита и бронхиальной астмы является аллергическое хроническое воспаление дыхательных путей. Развитие иммунного ответа с преимущественным синтезом антител класса IgE регулируется Т-лимфоцитами хелперами 2 типа (Th2) при участии главным образом интерлейкинов 4 и 13 (IL-4, IL-13). Цель настоящего исследования: анализ динамики биомаркеров аллергического воспаления (IgE, IL-13, IL-4) при изолированном АР и в сочетании с БА у детей. В исследование было включено 75 детей в возрасте 6-15 лет: 20 детей с изолированным АР, 40 детей с сочетанием АР и БА и 15 здоровых сверстников. Материалом исследования являлись сыворотка крови и назальный секрет, в которых определяли содержания IgE, IL-13, IL-4. Проведенные исследования зафиксировали в контрольной группе в назальном секрете наличие IL-4 у 40% детей в минимальных количествах (менее 2 пг/мл). У детей с АР -  $59,66 \pm \text{пг/мл}$  ( $p < 0,001$ ). Содержание IL-4 различалось в зависимости от периода и сочетания форм аллергопатологии. IL-4 в назальном секрете ( $87,62 \pm 2,59$  пг/мл) отмечены в период обострения АР и при сочетании АР и БА, у детей с БА без АР локальное содержание IL-4  $15,04 \pm 2,21$  пг/мл. У детей с АР, БА и при сочетании обеих форм

отмечены высокие уровни IL-13 в сыворотке крови. При изолированном течении АР содержание IL-13 в сыворотке крови было достоверно ниже, чем у детей с сочетанием АР и БА при клинической ремиссии в течение астмы ( $29,88 \pm 2,2$  пг/мл против  $128,12 \pm 5,6$  пг/мл соответственно при  $p < 0,001$ ). Топическая терапия глюкокортикоидными препаратами в течение двух и более месяцев обеспечивала снижения содержания IL-13 в назальном секрете до  $32,51$  пг/мл. У детей в контрольной группе, без проявления аллергопатологии в назальном секрете уровень IL-13 составил  $6,19 \pm 1,14$  пг/мл и во всех случаях не определялся IgE. При АР в назальном секрете содержание IgE определялось в пределах  $12,99-90,94$  МЕ/мл (средний уровень  $32,22 \pm 4,21$  МЕ/мл), коэффициент корреляции IL-13 и IgE в назальном секрете составил  $r = +0,67$ . В сыворотке крови при АР средний уровень IL-13 составил  $39,50 \pm 9,42$  пг/мл, в период активации аллергического воспаления до  $160 \pm 21,30$  пг/мл и снижался в период клинической ремиссии. Содержание общего IgE в сыворотке крови определялось в пределах  $457,75 \pm 18,78$  МЕ/мл, коэффициент корреляции IL-13 и IgE  $r = +0,76$ . При сочетании проявления АР и БА уровень IL-13 в назальном секрете –  $84,85 \pm 9,38$  пг/мл, IgE –  $43,2 \pm 5,4$  МЕ/мл  $r = +0,71$ , в сыворотке крови данные показатели составили  $110,50 \pm 19,4$  пг/мл,  $683,82 \pm 37,66$  МЕ/мл соответственно при  $r = +0,76$ . В результате проведенных исследований уточнены особенности системного и локального содержания IgE, IL-13, IL-4 и определены корреляционные связи у детей с различными клиническими формами аллергических заболеваний органов дыхания. Анализ динамики цитокинов в отдельности и в комплексе с IgE в значительной степени поможет в изучении механизмов реализации и оценки эффективности терапии многофакторных аллергических заболеваний.

**Щепотина Е.Г., Вавилин В.А.**

*ГУ НИИ Молекулярной биологии и биофизики СО РАМН.*

**Полиморфизм цитохромов P450 подсемейства 3A и их гена-регулятора PXR и ассоциации полиморфных вариантов с ферментативной активностью CYP3A.**

Цитохромы P450 3A (CYP3A) выполняют важную роль в биотрансформации ксенобиотиков различного строения, в частности, метаболизируют около 60% лекарственных препаратов, участвуют в биотрансформации стероидных гормонов, поддерживая гормональный баланс, нарушение которого играет важную роль в развитии рака предстательной железы, рака молочной железы, гипертензии, синдрома Кушинга. Известно о 4 изоформах подсемейства: CYP3A4, 3A5, 3A7, 3A43. Ферментативная активность (ФА) CYP3A различается между индивидами в десятки раз, но причины таких различий изучены далеко не полностью. Цель исследования: изучение полиморфизма генов CYP3A4, 3A5, 3A7, 3A43 и PXR и анализ ассоциаций полиморфных вариантов с активностью CYP3A. Задачи исследования: 1. Оценить активность CYP3A по эндогенным кортизолу (CL) и 6бета-гидрокортизолу (6b-OHCL); 2. Изучить изменение активности CYP3A с возрастом; 3. Изучить частоту встречаемости полиморфных вариантов CYP3A4\*1B, -11129\_-11128insTGT, 3A5\*3C, 3A7\*2, 3A43\*1B, \*2A и PXR -1570C>T, -206\_-205delGAGAAG, c.106G>A; 4. Провести анализ ассоциации полиморфных вариантов генов CYP3A и PXR и их комбинаций с ФА CYP3A. Материалы и методы. Работа выполнена на 145 здоровых европеоидах (1,1-14 л.). Методом градиентной ВЭЖХ анализировали концентрации 6b-OHCL и CL в утренней моче, по отношению которых оценивали активность CYP3A. Анализ полиморфизма CYP3A и PXR проводили на образцах ДНК, выделенных фенол-хлороформным методом из лейкоцитов периферической крови. Варианты выявляли методами ПЦР, ПДРФ и SSCP. Статистическая обработка результатов ППП STATISTICA 6.0. Результаты. Показатель активности (ПА) CYP3A имеет полимодальное распределение, варьирует от 0,276 до 85,0. При анализе зависимости ПА от возраста, было выявлено, что наибольший рост



наблюдается в период от 1,1 года до 2,5 лет ( $r=0,628$ ,  $p=0,016$ ). При анализе связи ПА и возраста в группах мальчиков и девочек была выявлена корреляция умеренной силы в группе девочек  $r=0,335$ ,  $p=0,048$ . Распределение генотипов соответствовало равновесию Харди-Вайнберга: CYP3A4\*1B  $P=0,934$ , insTGT  $P=0,932$ , 3A5\*3C  $P=0,464$ , 3A7\*2  $P=0,569$ , 3A43\*1B  $P=0,976$ , \*2A  $P=0,947$ , PXR -1570C>T  $P=0,073$ , -206\_-205delGAGAAG  $P=0,276$ , c.106G>A  $P=0,930$ . При анализе ассоциаций ПА и полиморфных вариантов установлено увеличение среднего значения ПА CYP3A в группе гетерозигот 3A5\*1A/\*3C относительно группы гомозигот 3A5\*3C/\*3C ( $p=0,014$ ), а при анализе комбинаций уменьшение ПА CYP3A в группе носителей гомозигот 3A5\*3C/\*3C и 3A7\*1/\*1 по сравнению с группой носителей гетерозигот 3A5\*1/\*3C и 3A7\*1/\*2 ( $p=0,031$ ). Выводы. Изучение ФА CYP3A и причин ее вариабельности остается актуальной проблемой современной медицины в свете важности вопроса эффективной и безопасной фармакотерапии. Выявлены статистически значимые ассоциации вариантов 3A5\*3C, 3A7\*2 и их комбинаций с ПА. Видимо, в формировании ФА CYP3A вносят вклад не только полиморфизм CYP3A и их регуляторных генов, но и другие факторы, которые требуют дальнейшего изучения.

### **Щетинин С.Г.**

*ГОУ ВПО Саратовский государственный медицинский университет Росздрава.*

### **Особенности постабстинентного состояния у женщин.**

Женский алкоголизм, в отличие от мужского, отличается более злокачественным течением. Нередко затянувшееся постабстинентное состояние у женщин, страдающих хроническим алкоголизмом с латентно протекающим патологическим влечением к алкоголю, служит причиной срыва формирующейся ремиссии. Этот этап болезни, наряду с ярко выраженными нарушениями в сфере эмоций: раздражительностью, эмотивностью, гипотимией, гипобулией, ситуативной тревогой, может протекать стерто, проявляясь лишь сомато-вегетативными нарушениями или принимать маски соматических заболеваний. По нашим данным, у многих пациентов в постабстинентном периоде сохранялись слабо отличимые признаки аффективных расстройств, которые становились причиной усиления влечения к спиртному, эксацербации алкогольной болезни и срывом становления ремиссии. Цель исследования: выявление у женщин с хроническим алкоголизмом в постабстинентный период субдепрессивной симптоматики и ее терапевтическая коррекция. Материал и методы: нами было обследовано 30 женщин, в возрасте от 23 до 37 лет с зависимостью от алкоголя от 2 до 10 лет. Для оценки эффективности и безопасности терапии использовали шкалу Гамильтона (HAM-D-21) для оценки депрессии из 21 пункта. У наблюдавшихся пациенток видимой депрессивной симптоматики не наблюдалось, но при исследовании по шкале депрессий в период постабстиненции обнаруживались расстройства настроения на уровне субдепрессии. Также у них отсутствовали хронические соматические и эндокринные заболевания. Антидепрессивную терапию производили пиразидолом (пирлиндолом), дозировка препарата подбиралась индивидуально. Продолжительность терапии составляла от 2 до 3 недель и проводилась комплексно, совместно с противоалкогольным лечением. Ко второй-третьей неделе терапии пациентки отрицали наличие у них патологического влечения, отчетливо отмечалось обратное развитие тревожности, депрессивных признаков и связанных с ними вегетативных и соматических нарушений, входящих в структуру абстинентного синдрома. Терапевтический эффект оценивали как положительный при снижении суммы баллов по шкале Гамильтона более чем на 50% в сравнении с исходной. Своеобразным индикатором антидепрессивной терапии являлся внешний вид больных. Если в начале лечения отношение к своей внешности у пациенток было безразличным, то через несколько дней наблюдалась совершенно противоположная картина. Вывод: назначение антидепрессантов в структуру антикревинговой терапии способствует более раннему формированию стойкой терапевтической ремиссии.

**Шулькин А.В., Полупанов А.С., Бирюкова А.С.**

*ГОУ ВПО Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова.*

**Дестабилизация лизосомальных мембран при аллоксановом диабете и возможность ее коррекции симвастатином.**

Общеизвестно, что мембраны лизосом высокочувствительны к действию разных повреждающих факторов и реагируют на них повышением проницаемости и выходом в цитозоль лизосомальных гидролаз. Целью настоящего исследования, являлось установление закономерностей изменения проницаемости лизосомальных мембран при сахарном диабете и выяснение возможностей ее коррекции симвастатином. Работа проводилась на 35 половозрелых нелинейных белых крысах самцах, составивших 5 серий опытов: 1-интактные крысы (норма), 2- и 3- контрольные крысы с 7 и 14-дневным введением аллоксана (контроль-1 и контроль-2), 4- и 5- – опытные крысы, которым с первого дня назначения аллоксана внутривентрикулярно ежедневно в течение 7- или 14- дней вводили симвастатин в дозе 24 мг/кг. Сахарный диабет моделировали однократным внутримышечным введением 5% водного раствора аллоксана в дозе 125 мг/кг. У крыс под эфирным наркозом забирали печень и сердце. Лизосомы этих органов выделяли центрифугированием (А.А. Покровский, В.А. Тутельян, 1976), активность изучаемых ферментов катепсина D, бета -галактозидазы и ДНКазы определяли спектрофотометрически по методу Anson в модификации (А.Ж. Barret, J.T. Jingle, 1972). О проницаемости лизосомальных мембран судили по коэффициенту лабильности (отношению неседиментированной активности изучаемых ферментов к общей активности). Результаты обработаны методом вариационной статистики с использованием t-критерия Стьюдента. У интактных крыс коэффициент лабильности (КЛ) в печени для катепсина D составил  $0,59 \pm 0,01$ , для бета-галактозидазы –  $0,61 \pm 0,03$ , для ДНКазы –  $0,36 \pm 0,01$ , в миокарде для катепсина D  $0,77 \pm 0,02$ , для бета-галактозидазы –  $0,90 \pm 0,02$ , для ДНКазы –  $0,30 \pm 0,01$ . На 7 день развития аллоксанового диабета КЛ увеличился относительно нормы в печени для катепсина D на 47,5% ( $p < 0,001$ ), для бета-галактозидазы – на 36,1% ( $p < 0,001$ ), для ДНКазы – на 100,0% ( $p < 0,001$ ), а в миокарде соответственно на 22,1% ( $p < 0,001$ ), на 6,6% ( $p < 0,01$ ) и на 126,7% ( $p < 0,001$ ). На 14 день развития диабета КЛ в печени увеличился для катепсина D на 50,8% ( $p < 0,001$ ), для бета-галактозидазы – на 49,2% ( $p < 0,001$ ), для ДНКазы – на 138,8% ( $p < 0,001$ ), а в миокарде – на 23,4% ( $p < 0,001$ ), 7,8% ( $p < 0,01$ ) и 143,3% ( $p < 0,001$ ). После 7-дневного введения симвастатина происходило по сравнению с контролем-1 снижение КЛ в печени для катепсина D на 8,0% ( $p < 0,01$ ), для бета-галактозидазы – на 10,8% ( $p < 0,01$ ), для ДНКазы – на 19,4% ( $p < 0,01$ ), а в миокарде – соответственно для катепсина D на 3,2% ( $p < 0,01$ ), для ДНКазы на 17,6% ( $p < 0,01$ ). После 14-дневного введения симвастатина происходило в сравнении с контролем-2 снижение КЛ в печени для катепсина D на 5,6% ( $p < 0,01$ ), для бета-галактозидазы – на 8,8% ( $p < 0,01$ ), для ДНКазы – на 13,0% ( $p < 0,01$ ), а в миокарде – для бета-галактозидазы на 2,1% ( $p < 0,01$ ), для ДНКазы – на 16,4% ( $p < 0,01$ ). Таким образом, аллоксановый диабет у крыс сопровождается дестабилизацией лизосомальных мембран, а симвастатин в дозе 24 мг/кг оказывает выраженное мембраностабилизирующее действие.

**Юрлова Е.И., Сысоева В.Ю., Рубина К.А.**

*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова.*

**Исследование роли Т-кадгерина в опухолевом ангиогенезе на модели хорио-аллантоидной мембраны куриного зародыша и росте опухоли *in vitro*.**

В задачи работы входило: сравнить линии Т-кадгерин-позитивных и Т-кадгерин-негативных клеток по их способности формировать опухолевые массы на хорио-аллантоидной мембране, а также оценить размеры и морфологию формирующихся

опухолевых масс; исследовать влияние экспрессии Т-кадгерина в клетках опухоли на ангиогенез в зоне введения клеток; исследовать влияние экспрессии Т-кадгерина на митотическую активность клеток мышинной меланомы и степень пигментации (как показателя уровня дифференцировки) культуры клеток мышинной меланомы *in vitro*. В работе были использованы клетки мышинной меланомы В16F10. Клетки этой линии были стабильно трансфицированы плазмидным вектором, кодирующим человеческий Т-кадгерин, и путём отбора клонов были получены клетки В16F10, гиперэкспрессирующие Т-кадгерин. В качестве контроля использовали клетки В16F10, трансфицированные контрольной плазмидой. Гиперэкспрессирующие Т-кадгерин или контрольные клетки имплантировали в хорио-аллантаидную мембрану куриного зародыша и анализировали приживаемость опухолевых клеток, размер и морфологию формирующихся опухолевых масс, а также их васкуляризацию. Кроме того, *in vitro* на препаратах экспериментальной и контрольной линий клеток мышинной меланомы В16F10 было исследовано влияние Т-кадгерина на митотическую активность клеток и степень пигментации клеток мышинной меланомы. В работе были получены следующие результаты: Т-кадгерин-позитивные клетки мышинной меланомы реже имплантируются в хорио-аллантаидную мембрану, чем контрольные клетки; Т-кадгерин-позитивные клетки мышинной меланомы в большинстве случаев формируют на хорио-аллантаидной мембране пигментированные опухолевые массы, Т-кадгерин-негативные же клетки мышинной меланомы чаще формируют непигментированные или слабо пигментированные опухолевые массы; Т-кадгерин-позитивные клетки линии мышинной меланомы формируют на хорио-аллантаидной мембране опухоли площадью до 0,1 мм<sup>2</sup>, контрольные же клетки в большинстве случаев формируют опухоли площадью более 0,1 мм<sup>2</sup>; число сосудов, подрастающих к опухолевым массам, сформированным Т-кадгерин-позитивными клетками, меньше аналогичного показателя для опухолевых масс, сформированных Т-кадгерин-негативными клетками; в культуре Т-кадгерин-позитивных клеток мышинной меланомы выявлено снижение митотической активности клеток по сравнению с культурой Т-кадгерин-негативных клеток; в культуре Т-кадгерин-позитивных клеток мышинной меланомы обнаружена более высокая степень пигментации по сравнению с культурой Т-кадгерин-негативных клеток. Таким образом, экспрессия Т-кадгерина в клетках, формирующих опухоль, подавляет прорастание в нее кровеносных сосудов, а также снижает митотическую активность клеток, но увеличивает степень их пигментации. Полученные нами данные подтверждают гипотезу о возможном участии Т-кадгерина в торможении опухолевого роста путем подавления прорастания кровеносных сосудов в опухоль, а также указывают на возможную роль Т-кадгерина в контроле роста и функционирования клеток.

**Юров Д.С., Ермолаева С.А.**

*ГУ НИИ эпидемиологии и микробиологии имени почетного академика Н.Ф.Гамалеи РАМН.*

### **Способ аттенуации *listeria monocytogenes* через нарушение функционирования Id-карбоксипептидазы.**

Аттенуация патогенных бактерий для создания кандидатных вакцинных штаммов путем нарушения продукции факторов патогенности не всегда приводит к желаемому результату, поскольку зачастую именно факторы патогенности являются антигенами, против которых вырабатывается протективный иммунитет. Альтернативным подходом является аттенуация бактерий через нарушение функций общего метаболизма, поддерживающих их жизнеспособность. Нами был разработан подход ослабления бактерии через нарушение функционирования одного из ферментов – LD-карбоксипептидазы – участвующего в метаболизме клеточной стенки. LD-карбоксипептидазы нарушают связи между L- и D-аминокислотами, входящими в состав сшивки N-ацетилглюкозамина и N-ацетилмурамовой кислоты, которые составляют основу клеточной стенки бактерий.

Нарушение функционирования данного фермента приводит к нарушению переработки и образования пептидогликана. Это, в свою очередь, может привести к ослаблению жизнеспособности патогенной бактерии внутри хозяина. *In silico* анализ генома грамположительной патогенной бактерии *L. monocytogenes* выявил наличие двух генов, кодирующих LD-карбоксипептидазы. Анализ регуляторных областей этих генов выявил, что экспрессия гена *lmo0028* регулируется координировано с генами факторов патогенности, и, следовательно, может играть особую роли в процессе инфекции. С помощью сайт-специфического мутагенеза вирулентного штамма *L.monocytogenes* EGDe нами был получен штамм GIM0028 с делецией гена *lmo0028*. На модели мышей *balb/c* было показано, что данный штамм проявляет сниженную вирулентность по сравнению с родительским штаммом EGDe. Скорость накопления бактериальных клеток во внутренних органах также была ниже у штамма GIM0028, чем у штамма EGDe. 50%-ая летальная доза (LD50) у мутантного штамма увеличилась – 104 и 105 клеток на мышь EGDe и GIM0028, соответственно. Степень поражения внутренних органов при инфекции мутантным штаммом была существенно меньше. При морфологическом исследовании окрашенных по Граму культуры бактерий штамма GIM0028 было показано изменение формы клеток. Однако по другим параметрам, таким как скорость роста, утилизация углеводов, мутантный штамм практически не отличался от родительского. На основании полученных результатов можно констатировать, что, во-первых, полученный штамм можно использовать в дальнейшем для разработки вакцины против листериоза, и, во-вторых, нарушение функционирования ферментов, участвующих в метаболизме клеточной стенки, может являться эффективным подходом для аттенуации патогенных бактерий.

**Юртаева Т.М., Хышиктуев Б.С., Фалько Е.В.**

*ГОУ ВПО Читинская государственная медицинская академия Росздрава.*

### **Взаимоотношения между уровнем короткоцепочечных жирных кислот в кови и эпидермисе при псориазе.**

Цель: оценить характер корреляционных взаимоотношений между величинами жирных кислот с короткой цепью (КЖК) в сыворотке крови, пораженных и видимо здоровых участках эпидермиса при псориатической болезни. Материалы и методы: обследовано 24 пациента в возрасте 18-40 лет с распространенной формой псориаза в период обострения, в прогрессирующую стадию и 18 практически здоровых лиц. Методом газожидкостной хроматографии в сыворотке крови и эпидермисе определены: C2 - уксусная, C3 - пропионовая, C4 - масляная, isoC4 - изомасляная, C5 - валериановая, C6 - капроновая кислоты. Коэффициенты корреляции рассчитывали по Пирсону. Результаты: у здоровых лиц значимых зависимостей между величинами КЖК в крови и эпидермисе не регистрировалось, а лишь имелись достаточно сильные корреляции ( $r > 0,9$ ) между цифрами практически всех изучаемых кислот внутри одного объекта. Наличие патологического процесса кардинально изменяет картину корреляционных взаимоотношений как между показателями крови и поверхностных слоев кожи, так и внутри каждого биологического объекта. Так, в первом случае возникают отрицательные взаимосвязи между цифрами isoC4 в сыворотке и псориатических бляшках ( $r = -0,48$ ;  $p = 0,03$ ) и C5 ( $r = -0,56$   $p = 0,01$ ), аналогичные по направленности и силе зависимости наблюдаются между сывороткой и видимо здоровыми участками кожи по C2 ( $r = -0,53$ ;  $p = 0,01$ ), C3 ( $r = -0,48$ ;  $p = 0,03$ ) и C5 ( $r = -0,53$ ;  $p < 0,01$ ). Необходимо отметить, что сдвиги в патологическом и непораженном эпидермисе у больных псориазом носят однонаправленный характер, о чем свидетельствуют прямые коэффициенты корреляции между значениями C2 ( $r = 0,51$ ;  $p = 0,02$ ), C3 ( $r = 0,46$ ;  $p = 0,03$ ), C4 ( $r = 0,53$ ;  $p = 0,01$ ) и C6 ( $r = 0,49$ ;  $p = 0,02$ ). Эти изменения протекают на фоне снижения силы связи между величинами КЖК как в сыворотке крови, так и в эпидермисе. Таким образом, снижение уровня данных жирных кислот в роговом слое эпидермиса при псориазе, о чем сообщалось нами ранее, сопровождается

возникновением корреляционных взаимоотношений между изучаемыми субстратами в системном кровотоке и эпидермисе.

**Юшковец Е.Н., Ефремова И.Е., Денисова Е.А.**

*ГУ НИИ эпидемиологии и микробиологии имени почетного академика Н.Ф.Гамалеи РАМН.*

### **Иммуноферментный анализ $\gamma$ -глобулина, модифицированного катионами меди и цинка.**

В последние годы проблема взаимодействия белков гамма-глобулиновой фракции плазмы крови с катионами металлов обрела новое содержание. Оно определяется способностью гамма-глобулинов хелатировать металл из периглобулярного пространства, удерживать его и служить переносчиками катионов в локальном окружении. Установлено, что связывание катионов меди и цинка белками гамма-глобулиновой фракции вызывает выраженные конформационные преобразования молекулы белка, сопровождающиеся изменениями в спектре специфических антигенных детерминант гамма-глобулина. Исследования проводили с использованием в иммуноферментном анализе (ИФА) высоких (максимально возможных по условиям получения) концентраций экспериментальных образцов. Целью данной работы явилось проведение ИФА гамма-глобулина, связавшего катионы меди и цинка, на низких концентрациях белка, позволяющих оценить динамику сорбции модифицированного гамма-глобулина на твердой фазе. Использовали оригинальные образцы человеческого сывороточного гамма-глобулина, связавшего в ходе 1 час инкубации при 37°C 10 катионов меди или 15 – цинка на молекулу белка. Образцы освобождали от несвязавшегося металла двукратной молекулярной ультрафильтрацией в ячейках Ultracel-30k в режиме 1700 g, 5 мин, с умеренным охлаждением. Постановку прямого и «сэндвич» вариантов ИФА проводили с использованием низких (от 0.125 до 1.0 мкг/мл) концентраций гамма-глобулина. Применяли козы анти-IgG (H+L) человека и – кроличьи, меченные пероксидазой, анти-IgG (H+L) человека антитела. Постановка реакций воспроизведена трижды. Показано, что в прямом варианте ИФА связавший медь гамма-глобулин проявляется антителами в 1.9-2.9 раза хуже контрольного, тогда как интенсивность реакции «цинкового» гамма-глобулина не снижается. При этом у белка, связавшего катионы цинка, тенденция к насыщению монослоя на твердой фазе обнаруживается раньше контроля, в то время как «медный» образец заполняет, но не насыщает твердую фазу. В «сэндвич» варианте ИФА связавший цинк гамма-глобулин проявляется антителами в 1.3-1.4 раза интенсивнее контрольного, а «медный» белок – в 3.7 раза слабее. Динамика связывания белков антителами на твердой фазе практически полностью воспроизводит результаты прямого варианта ИФА. Полученные данные позволяют предполагать, что в ходе связывания катионов меди и цинка белками гамма-глобулиновой фракции первичной трансформации подвергаются Fc фрагменты молекул антител. Результаты работы не дают возможности прямо оценить степень модификации Fab фрагментов молекул. Однако, очевидно, что трансформации Fab фрагментов вносят существенно меньший вклад в совокупность конформационных и антигенных преобразований гамма-глобулина, нежели изменения Fc региона. Следовательно, хелатирование катионов металлов молекулами антител в физиологических условиях должно в значительно большей мере сказываться на реализации Fc-зависимого ответа клеток, чем на протекании собственно реакций взаимодействия антител с антигеном.

**Якимова Н.Л., Титов Е.А.**

*Институт медицины труда и экологии человека.*

**Отдаленные эффекты нейротоксичности неорганической ртути при экспериментальном моделировании (поведенческие и патоморфологические аспекты).**

Наблюдающееся возрастание в отдаленном периоде у лиц, длительно контактирующих с неорганическими соединениями ртути, нарушений психо-неврологического статуса обуславливает практическую значимость данной работы. Целью исследования явилась сравнительная оценка нарушений поведенческих реакций и морфологических изменений головного мозга белых крыс в отдаленном периоде воздействия паров металлической ртути и сулемы. Животным опытных групп в течение 7 недель осуществляли ингаляционное воздействие парами металлической ртути или подкожное введение сулемы. Обследование проводили через 9 недель после экспозиции по методикам открытого поля, крестообразного лабиринта, гистологических и гистохимических методам. Установлено, что накопление ионов ртути в тканях и органах белых крыс при ингаляционном введении им паров металлической ртути или подкожном введении сулемы в основном отражало общую закономерность: в наибольшей степени ртуть накапливалась в почках и в ткани головного мозга. Анализируя индивидуальное поведение белых крыс, установлено, что нарушения целостной структуры поведения при введении изучаемых препаратов ртути имело общие закономерности и аналогичную направленность. У животных отмечалось снижение исследовательского компонента, нарушение вертикального поведения, высокая тревожность с развитием депрессивноподобного состояния. О неспецифическом возбуждении белых крыс свидетельствовали повышение количества актов обнюхивания с одновременным снижением его длительности, сокращение времени, затраченного на выполнение акта сидит. При сравнительном патоморфологическом анализе в отдаленном периоде интоксикации изучаемыми препаратами ртути установлено, что поражения нервной ткани при ингаляционном воздействии паров металлической ртути и подкожном-сулемы не имели принципиальных отличий. В обоих случаях развивались периваскулярный и перицеллюлярный отеки, наблюдались дистрофия нейронов коры головного мозга, клеток Пуркинье в мозжечке с уменьшением количества нейронов в разных отделах головного мозга, отечность и увеличение площади митохондрий и признаки их распада, снижалась активность СДГ, встречался обширный спонгиоз. Особенности воздействия проявились лишь в реакции глиии, выраженная пролиферация которой обнаруживалась при введении сулемы. Изменение содержания кислого глиального белка и S-100, отражающих морфофункциональное состояние глиальных клеток, а также активность нейронспецифической энolahзы, указывали на значительную деструкцию нейронов, связанную с их прямым альтерирующим влиянием. Таким образом, длительное воздействие соединениями ртути приводило в отдаленном периоде к формированию у животных органического поражения нервной ткани с нарушениями поведенческой активности.

**Ямкин А.В., Стронин О.В., Никитина Л.Н., Шкуратова О.В., Семенова Н.А.**

*ФГУП «НПО Микроген» МЗ РФ.*

**Исследование стабильности качества препарата фактора свертывания VIII.**

В последние годы в России все больше внимания уделяется проблеме организации производства очищенных препаратов VIII фактора свертывания. В связи с этим в «НПО Вирион» была разработана оригинальная технология, позволяющей получать эффективный препарат, представляющий собой очищенный и стабилизированный фактор свертывания VIII плазмы крови человека. Целью настоящей работы являлось изучение

стабильности качества препарата фактора свертывания VIII полученного по разработанной технологии. Для этого мы исследовали показатели качества в сериях препарата VIII фактора свертывания, оценили их вариацию и изучили изменение показателей качества препарата при хранении. Исследовали 46 экспериментальных серий препарата VIII фактора свертывания производства НПО «Вирион» при загрузке 10-12 литров плазмы. Количество (активность) VIII фактора свертывания определяли методом активированного частичного тромбопластинового свертывания. Содержание общего белка определяли биуретовым методом и методом Бредфорда. Удельную активность фактора VIII оценивали как отношение количества фактора VIII к количеству общего белка в единице объема. Полученные результаты показали, что во всех произведенных сериях препарата такие параметры как активность фактора VIII, содержание общего белка и удельная активность фактора VIII, характеризующие эффективность и степень чистоты препарата повторяемы и сопоставимы с требованиями Европейской фармакопеи. Так активность фактора VIII в среднем составляла  $(13 \pm 2)$  МЕ/мл, содержание общего белка  $(8,5 \pm 1,3)$  мг/мл, удельная активность фактора VIII  $(1,5 \pm 0,3)$  МЕ/мг. При оценке стабильности препарата в течение срока хранения, который составлял 1 год согласно разработанной фармакопейной статье предприятия, а также через 3 и 6 месяцев после окончания срока хранения было выявлено, что исследуемые показатели качества не изменились. Таким образом, разработанная технология позволяет получать препарат VIII фактора свертывания со стандартным, сопоставимым с требованиями Европейской фармакопеи, качеством, которое не изменяется на протяжении срока хранения.

**Янкин П.Л., Полунин Г.В., Ипполитов Л.И.**

*ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова Росздрава.*

### **Опыт лечения АКТГ-эктопированного синдрома.**

Эктопическая продукция адренкортикотропного гормона (АКТГ) составляет 1 – 3% случаев эндогенного гиперкортицизма. В то же время диагностика и лечение АКТГ-эктопированного синдрома часто вызывает серьезные затруднения. Эктопированные опухоли могут быть настолько малы, что выявить их доступными инструментальными методами не представляется возможным. Цель исследования состояла в оптимизации диагностики и улучшении результатов лечения пациентов, страдающих НЭО с эктопической продукцией АКТГ, на основе обобщения собственного опыта ведения таких больных. В течение последних 10 лет на лечении в нашей клинике находилось 138 пациентов с синдромом эндогенного гиперкортицизма, среди которых у 6 выявлен АКТГ-эктопированный синдром. Всем пациентам были проведены гормональные исследования, а также УЗИ органов брюшной полости, эндоскопические исследования, КТ органов грудной клетки и брюшной полости с внутривенным контрастированием, МРТ гипофиза; 3 выполнена сцинтиграфия с  $^{111}\text{In}$ -октреосканом. Полученные результаты. Источник эктопической продукции удалось локализовать в 5 наблюдениях, в 1 случае опухоль осталась невыявленной (оккультный синдром эктопической продукции АКТГ). В 5 случаях были выявлены злокачественные нейроэндокринные опухоли (НЭО) легких, в 1 наблюдении – НЭО вилочковой железы. В течение года после установления диагноза умерли 2 пациента: 1 от генерализации злокачественного процесса при мелкоклеточном раке легкого и 1 от прогрессирования эндогенного гиперкортицизма при оккультном АКТГ-эктопированном синдроме. В 3 случаях выполнены радикальные операции: 2 лобэктомии при локализации НЭО в легком и 1 тимэктомия с удалением НЭО. В 1 случае выполнена циторедуктивная операция: краевая резекция легкого с основным опухолевым очагом. Во всех случаях диагноз был верифицирован при гистологическом и иммуногистохимическом исследованиях. Проведенное хирургическое лечение привело к увеличению продолжительности жизни всех оперированных пациентов. В послеоперационном периоде 4 пациентам проведена сцинтиграфия с  $^{111}\text{In}$ -октреосканом.

У 2 пациентов выявлены очаги накопления препарата в других органах. Эти пациенты находятся на лечении октреотидом-депо, на фоне которого отмечается клиническая и лабораторная ремиссия заболевания. При повторной сцинтиграфии отмечено уменьшение числа очагов гиперфиксации радиофармпрепарата. У 1 пациента с момента операции прошло 10 лет, у 1 – 3 года, 1 – 2 года, 1 – 6 месяцев. Выводы. Определяющим в выборе тактики лечения заболевания является локализация очага эктопической продукции АКТГ. Использование сцинтиграфии соматостатиновых рецепторов позволило улучшить выявляемость НЭО, продуцирующих АКТГ, а также проводить контроль активности опухолевого процесса и рецидива заболевания в послеоперационном периоде. При невозможности выполнения радикальной операции с целью улучшения отдалённых результатов эффективно применение циторедуктивных операций, а также консервативной терапии аналогами соматостатина.

**Янович С.В.**

*Уральский Государственный Университет имени А.М. Горького.*

### **Состояние системы речепродукции при постлингвальном нарушении слуха.**

Исследования нарушений речи при повреждении слуха у взрослых людей (постлингвальная глухота) не так многочисленны. Пониженный интерес к данной проблеме связан с тем, что при такой глухоте разборчивость речи не искажается. В тоже время в изучении влияния слуха на речеобразование эта группа может играть важную роль для понимания механизмов регуляции в речеслуховой системе. А результаты исследования позволят разработать новые высокоэффективные методы коррекции и реабилитации. В связи с этим целью работы являлось исследование процесса речепродукции при постлингвальной глухоте. Задачи исследования: 1. С помощью анализа типов спектра и частоты основного тона изучить влияние потери слуха на систему голосообразования. 2. С помощью анализа типов спектра и формант изучить влияние потери слуха на систему артикуляции. Методика. Исследовано 29 взрослых в возрасте 39-83 года: 22 с постлингвальной потерей слуха с диагнозом сенсоневральная тугоухость различной степени (7 мужчин, 15 женщин) и 7 слышащих женщин. Люди произносили гласные звуки, которые были записаны с помощью высокоточного звукозаписывающего оборудования. Спектральный анализ производили в специализированной программе «Adobe Audition». При выделении типов спектра использовалась классификация Куликова Г.А. с соавт., 1999. Оценивали частоту основного тона и частоту двух формант. Всего было проанализировано 3509 сигналов. Статистическую обработку данных проводили в программе Statistica при  $p=0,05$ . Результаты исследования. Анализ тональных аудиограмм глухих людей выявил, что потеря слуха в низкочастотном диапазоне меньше, чем в высокочастотном. При постлингвальном нарушении слуха, когда речевой аппарат уже сформирован, выраженных нарушений речепродукции не обнаруживается. На уровне голосообразующего аппарата выражена асимметричность работы голосовых связок, о чем свидетельствует большая частота встречаемости бифонации. У слышащих в гласной О бифонация в 11% сигналов, в У – 2%, а у глухих 20% и 17%, соответственно. Перенапряжение и ослабление в голосовом аппарате отсутствует. На уровне артикуляционного аппарата развивается 2 группы нарушений. Во-первых, не поддерживается стабильное положение органов артикуляторов, о чем свидетельствует высокая частота встречаемости сложного спектра и вибрации. Например, у слышащих вибрация в гласной Ы в 14% сигналов, О в 7%. А у глухих в гласной Ы в 48%, О в 28%. С ростом уровня потери слуха спектр становится более сложным (корреляция Спирмена,  $p<0,05$ ). Во-вторых, на фоне неизменной формантной структуры звуков, происходит редукция пространства гласных на формантной плоскости: расстояние между гласными на этой плоскости уменьшается (у нормально слышащих оно равно 955 Гц, у глухих 844-911 Гц). Полученные данные позволяют сделать следующие



выводы. При постлигвальной потере слуха голосовые связки колеблются асинхронно, уровень их напряжения не искажается. Артикуляция гласных звуков не изменяется, однако расстояние между гласными на формантной плоскости редуцируется.

**Ярцева Л.А., Дудник Е.Н., Глазачев О.С.**

*ГУ НИИ нормальной физиологии им. П.К. Анохина РАМН.*

### **Применение комплексных физических полимодальных воздействий для коррекции адаптационного потенциала человека.**

В настоящее время большое значение придается научным исследованиям в области укрепления и сохранения здоровья людей после стрессорных воздействий, созданию технологий коррекции состояния функциональных систем человека. Реабилитационные мероприятия выступают в роли внешнего дополнительного звена саморегуляции физиологических показателей организма (Судаков К.В., 1996). Предполагается, что эффекты сочетанных полимодальных воздействий могут оказывать оптимизирующие влияния на характер мультипараметрических взаимодействий функциональных систем гомеостатического уровня. Цель исследования: изучение возможности коррекции адаптационного потенциала человека при применении курса процедур комплексных полимодальных физиотерапевтических воздействий с использованием Капсулы «Alfa Oxy SPA System». Организация исследований: Проведено комплексное обследование 22 испытуемых, разделенных случайным порядком на 2 группы. Основная группа 15 человек, прошли курс 10 процедур в физиотерапевтическом «комбайне», продолжительность курса 28-35 дней. Длительность процедуры 45 минут. Контрольная группа (7 человек) прошли 10 процедур имитационных воздействий в капсуле. Каждый пациент обследовался дважды: в дни 1-й, 10-й процедур. Для анализа динамики параметров нейровегетативной регуляции регистрировали кардиоинтервалограмму с оценкой временных и частотных характеристик вариабельности сердечного ритма (BCP). Оценка психоэмоционального статуса пациентов: шкалы Ч.Спилбергера и И.Изарда. Компонентный анализ массы и состава тела методом биоимпедансометрии с использованием анализатора ABC-01. Статистическая обработка данных проведена с использованием программы «Statistica for Windows». Результаты исследований. Выявлено, что курсовое сочетанное применение полимодальных физических факторов (основная группа) оказывает корректирующее влияние на функциональное состояние организма человека. Происходила нормализация симпатопарасимпатического баланса, перераспределение спектральных составляющих BCP: снизился показатель общей мощности спектра, достоверно снизился показатель VLF-компонента, отражающего гуморально-метаболические влияния на модуляцию сердечного ритма, увеличилось влияние парасимпатической системы регуляции BCP, увеличился HF – компонент спектра, что говорит о повышении адаптационных возможностей пациентов и сглаживании дисбаланса отделов вегетативной нервной системы. Отмечена активация процессов метаболизма за счет повышения липолитической активности и оптимизации компонентного состава и массы тела. Снижается уровень тревожно-депрессивных эмоций, ситуативной тревожности, повышается уровень положительных эмоций. Динамики изучаемых показателей в контрольной группе выявлено не было.

**Яхина И.М.**

*ГОУ ВПО Оренбургская государственная медицинская академия Росздрава.*

### **Анатомо-топографические исследования пищевода человека в раннем плодном периоде.**

Цель исследования – выяснить анатомо-топографические изменения пищевода человека в раннем плодном периоде онтогенеза. Настоящее исследование выполнено на 30 плодах обоего пола на 16-23 недели гестации, полученных при искусственном прерывании

беременности по социальным показаниям. В работе использовался метод распилов по Н.И.Пирогову в трех взаимно перпендикулярных плоскостях, гистотопографический метод, метод макромикроскопического препарирования с последующим фотографированием. Все измерения проводились на уровне грудного отдела пищевода (ThI-ThIX). Граница «глотка-пищевод» спереди определяется на уровне между V и VI шейными позвонками. К шейной части пищевода слева и справа прилежат доли щитовидной железы. Магистральный сосудисто-нервный пучок шеи (общая сонная артерия, внутренняя яремная вена, блуждающий нерв) расположен от пищевода на расстоянии 1-3мм справа и 2-3мм слева. Оба блуждающих нерва подходят довольно близко к пищеводу на уровне V грудного позвонка. Нижняя полая вена и непарная вена располагаются от пищевода на расстоянии 2-4мм. При морфометрических исследованиях пищевода выяснилось, что больший поперечный диаметр на уровне ThV - ThVI имеет наименьшее значение ( $1,86 \pm 0,14$ мм,  $1,7 \pm 0,2$ мм). Эти данные свидетельствуют о близком расположении сердца и корней легких на этом уровне. В области шеи пищевод «прижат» к позвоночнику (1-2мм), с уровня II-III грудных позвонков пищевод начинает отклоняться кпереди от позвоночника и постепенно удаляется от него. На уровне III грудного позвонка это расстояние варьирует от 2 до 3мм, на уровне VI от 4 до 7мм, на уровне IX 9мм. На уровне IX грудного позвонка пищевод проходит через диафрагму. Полученные данные послужат анатомической основой при оперативных вмешательствах на этом органе, а так же для интерпретации изображений, полученных при ультразвуковом исследовании.

# ОГЛАВЛЕНИЕ

Bojan Vujin, Dragan Kovacevic, Miodrag Drapsin, Zoran Cankovic, Zeljko Vodopivec, Dragoslava Saponja, Vasilije Topalov. ....	2
The athlete's heart: analysis of cardiac structure and function. Is athletic heart a healthy heart?.....	2
Ivan Čapo, Dušan Lalošević.....	2
The neurotoxic effect of aluminium as a model for development of Alzheimer's disease.....	2
Sanja Oljaca, Tomislav Petrovic. ....	3
Therapy of locally advanced rectal cancer-importance of surgery and preoperative radiotherapy. ....	3
Абдуллаев А.А. ....	3
Непосредственные результаты использования секвенциальных и композитных кондуитов у больных ИБС.....	3
Абдураимов А.Б., Терновой С.К., Бельшева Е.С. ....	4
Лучевая диагностика послеоперационных осложнений аугментационной маммопластики. ....	4
Абрамова А.А., Подзолков В.И., Матвеев В.В., Варгина Т.С. ....	5
Временные показатели variability ритма сердца у больных ишемической болезнью сердца (ИБС) и артериальной гипертензией (АГ) с персистирующей формой фибрилляции предсердий. ....	5
Абросимов А.В. ....	5
Оценка поздних тромбозов при использовании стентов «CYPHER» в лечении больных с различными формами ишемической болезни сердца. ....	5
Абсалямова О.В., Коршунов А. Г., Лошаков В. А, Кобяков Г. Л., Голанов А. В., Ураков С.В., Аманов Р.Д. ....	6
Влияние молекулярно-генетических факторов на прогноз больных с олигодендроглиальными и смешанными опухолями. ....	6
Абязова Л.М., Яфарова Г.Г. ....	7
Облегчение моносинаптических ответов у крыс при травме спинного мозга.....	7
Авакова С.А. ....	8
Диагностические возможности радионуклидных методов исследования в оценке нарушений перфузии и метаболизма миокарда у пациентов с дилатационной кардиомиопатией.....	8
Аверина Т.Б., Баранов В.В., Прохоров А.В. ....	8
Первый опыт применения компьютерной капилляроскопии при операциях в условиях искусственного кровообращения.....	8
Агафонов И.Н., Фомичева И.И., Кравченко А.А. ....	9
Глазной ишемический синдром как показание для использования внутрипросветного временного шунта при операциях на сонных артериях. ....	9
Акбашева М.Т. ....	10
Стентирование в лечении больных ИБС с поражением «незащищенного» ствола левой коронарной артерии. ....	10
Аксёнов И.В. ....	11
Оценка риска для здоровья населения РФ, связанного с контаминацией охратоксином А отечественного продовольственного зерна урожая 2006 г. ....	11
Алейникова И.Б. ....	12
Диагностика гемангиом позвоночника: основные методы, их сравнительная оценка. ....	12
Алексеева А.А., Намазова Л.С., Хан М.А. ....	12
Разработка и внедрение новых подходов комплексной терапии бронхиальной астмы у детей в амбулаторных условиях. ....	12
Алексеева И.Г. ....	13

Изучение особенностей формирования устойчивости тест-микроорганизмов и клинических изолятов к дезинфекционным средствам в растворе и на поверхностях.....	13
Алексеева И.Г. ....	14
Изучение устойчивости тест-штаммов и клинических изолятов из стационара к дезинфицирующим средствам на основе четвертичных аммониевых соединений (ЧАС). ....	14
Алиханов С.А., Мовсесян Р.Р. ....	15
Дополнительная противоишемическая защита карнозина и его производных при фармакохолодовой кардиоплегии.....	15
Аллахвердян А.А., Семаев С.Е., Простякова Е.М.....	15
Трудности клинико-генетической интерпретации результатов исследований ДНК на примере делеции 2282del4 в гене филагтрина.....	15
Алленов А.М., Сквирская Г.П., Колесников П.С.....	16
Формирование условий и обеспечения качества медицинской помощи рабочим предприятий и организаций в условиях врачебных и фельдшерских здравпунктов. ....	16
Альховский С.В. ....	17
Мультиплексная тест-система на основе ОТ-ПЦР в реальном времени (ОТ-ПЦР-рв, real-time RT-PCR) для одновременной детекции вируса Западного Нила и вируса гриппа А с определением субтипа H5 «в одной пробирке». ....	17
Альянов А.Л. ....	18
Использование серотонина адипината для определения жизнеспособности кишки при острой кишечной непроходимости.....	18
Альянов А.Л., Жучков С.А., Крутых Е.Г., Мальцева А.С.....	19
Возможности фармакологической коррекции ишемического поражения кишечника при острой кишечной непроходимости.....	19
Аляутдин С.Р., Тер-Асатуров Г.П.....	19
Использование современных композитных материалов при эндопротезировании дефектов нижней челюсти.....	19
Аманов Р.Д., Лошаков В.А., Коршунов А.Г., Кобяков Г.Л., Пронин И.Н., Голанов А.В., Абсалямова О.В.....	20
Неоперабельные глиомы: возможности лечения. ....	20
Амануллаев Р.А. ....	21
Анализ послеоперационных деформаций челюстно-лицевой области у детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба. ....	21
Андержанова А.А., Сулимов В.А. ....	22
Оценка эффективности бетаксолола и метопролола тартрата у больных с гипертонической болезнью, сочетающейся с ИБС.....	22
Андреев А.А.....	23
Изменения функциональной активности ГАМКа-рецепторного комплекса при экспериментальной хронической эпилептизации мозга. ....	23
Андросюк Н.Г., Уклистая Т.А., Гринберг Б.А., Егорова И.О.....	23
Цитокиновый статус и выраженность эндогенной интоксикации во взаимосвязях с показателями структурно-функционального состояния сердца у больных хроническими обструктивными болезнями легких.....	23
Андросюк Ю.Г.....	24
Антитела к церамиду у больных лепрой с различными формами течения лепрозных невропатий. ....	24
Аникин А.В. ....	25
Оценка активности экспрессии гена ТВР. ....	25
Анисимов А.В., Мацаев А.Б., Колнтарев К.Б., Леонова О.В.....	26
Применение магнитно-резонансной томографии в комплексной диагностике доброкачественных парауретральных образований. ....	26

Апалько С.В., Глушков А.Н., Филипенко М.Л., Матвеева В.А., Храпов Е.А., Костянко М.В.	26
Новый подход к иммунопрофилактике рака, биотехнология получения вакцин против химических канцерогенов.	26
Аранцева Д.А., Туйгунов М.М., Кудашева Э.Ю., Кызина Н.В., Воронин С.С.	27
Изучение токсического действия препарата фибриногена в стабилизированной жидкой форме.	27
Ардасенов А.В., Султанов Д.В., Коваленко А.А.	28
Корригирующая роль пептидных лимфостимуляторов прямого действия в условиях патологии.	28
Арианова Е.А., Богачук М.Н., Передеряев О.И.	29
Влияние вспомогательных веществ на качество таблетированных форм биологически активных добавок к пище.	29
Архипова Е.Н., Алчинова И.Б.	29
Неинвазивные методы оценки адаптивных возможностей детей в различных экологических условиях.	29
Асиновский И.Г., Матвеева С.П., Решетов Д.Н.	30
Опыт выявления и исследования сторожевых лимфатических узлов при раке щитовидной железы.	30
Ахматьянова В.Р., Остапцева А.В., Дружинин В.Г., Минина В.И., Шабалдин А.В., Глушков А.Н., Савченко Я.А.	31
Этнические особенности полиморфизма гена <i>сур1а2</i> у шорцев кемеровской области.	31
Ашихмин Я.И.	32
Алкоголь-индуцированная экспрессия атрогина-1 и TGF ВЕТА в миокарде вич-трансгенных и дикого типа крыс и кардиопротективный эффект процистеина.	32
Бабаян А.Ю., Немцова М.В.	33
Мутации гена <i>FGFR3</i> и делеции локусов <i>3p</i> -, <i>9p</i> -, <i>9q</i> - и <i>p53</i> при поверхностном раке мочевого пузыря.	33
Бабков О.В., Суров Д.А.	33
Результаты лечения больных колоректальным раком, осложненным острой кишечной непроходимостью.	33
Бабков О.В., Суров Д.А.	34
Трофологический статус больных колоректальным раком, осложненным острой кишечной непроходимостью.	34
Багдасарян А.Г.	35
Проблема выбора метода хирургического лечения при атеросклеротическом поражении брахиоцефальных артерий.	35
Баженова Ю.В., Меньшикова Л.В., Пустозеров В.Г.	36
Частота остеопоротических переломов позвонков у лиц пожилого и старческого возраста в популяции города Иркутска.	36
Баженова Ю.В., Меньшикова Л.В., Исакова Л.М.	36
Факторы риска остеопоротических переломов позвонков у жителей города Иркутска.	36
Бакаева Т.В.	37
Особенности биоинтеграции различных имплантационных материалов на ранних сроках.	37
Бакиева Д.Б., Громова З.З.	38
Ретроспективный анализ врожденных пороков развития, как причины перинатальной и младенческой смертности детей, по городу Бишкек, в период с 1997 по 2007год.	38
Бармина И.И.	39
Макропролактинемия у пациенток с гиперпролактинемией различного генеза.	39
Бахтадзе М.А., Филимонов Г.П.	39
Компьютерная томография в оценке проходимости носовых ходов при конхабуллезе.	39
Бахтина Е.А., Козулина Е.А.	40

Немедикаментозная профилактика аспирационной пневмонии у больных дистрофической миотонией с орофарингеальной дисфагией.....	40
Башаров Д.Н., Абольян Л.В.....	41
Профилактика в работе врача общей практики.....	41
Беженар В.А., Мельников Д.В. ....	42
Малоинвазивные методы в лечении больных мочекаменной болезнью. ....	42
Бекетов Ю.А., Божко С.А. ....	42
Оптимизация обучения психотерапии с учетом параметров когнитивного стиля курсантов.....	42
Бекетов Ю.А., Кошелев В.В. ....	43
Реабилитация пациентов с преобладанием астено-невротической симптоматики (этапный комплексный подход).....	43
Белов Ю.Г., Бычков Е.Н.....	44
Развитие патологии желчного пузыря у пациентов, использующих внутривенное введение героина. ....	44
Белова О.А., Шевцова А.С., Козловская Л.И., Романова Л.Ю., Парузина Д.В., Кудрявцев В.В. , Буренкова Л.А. ....	45
Оценка сохранности вируса клещевого энцефалита в клещах при разных условиях их хранения. ....	45
Белогруд Л.И., Подзолков В.И., Матвеев В.В. ....	45
Влияние острой пробы с периндоприлом на временные показатели по данным равновесной радиовентрикулографии у больных ишемической болезнью сердца.....	45
Белокопытова Н.В., Фальковская А.Ю., Сыркина А.Г., Ефимова И.Ю., Шелковникова Т.А., Суслова Т.Е. ....	46
Факторы, определяющие изменения церебральной микроциркуляции у пациентов с артериальной гипертензией и сахарным диабетом 2 типа. ....	46
Беломестнова О.В., Пичуев М.А.....	47
Судебно-медицинское значение определения водно-электролитного баланса при диагностике последовательности причинения колото-резаных ран. ....	47
Бельдинский Л.А., Сидоренко Е.С., Каданцева А.И., Грицкова И.А.....	47
Окрашенные медицинские нити на основе полиамида.....	47
Беляева Е.Д.....	48
Особенности течения гестационного периода и психоэмоционального состояния у беременных с септальными пороками сердца.....	48
Беляева О.А. ....	49
Оценка влияния «Оксосола» на поведение, уровень тревожности и обучаемость крыс высоко- и низкоустойчивых к стрессовым воздействиям на фоне активирования ГАМК. ....	49
Беседин А.В., Калуцкий П.В. ....	50
Особенности активации фагоцитов крови при различной концентрации антигена.....	50
Беседина Н.А.....	50
Исследование по стандартизации лекарственного растительного сырья, фасованного в фильтр-пакеты, и его водных извлечений. ....	50
Бирюкова А.С., Полупанов А.С., Щулькин А.В. ....	51
Влияние ловастатина на состояние мембран лизосом печени и скелетной мышцы. ....	51
Бирюкова М.В., Жигунова О.А. ....	52
Роль стигматизирующих установок у пациентов с психическими заболеваниями.....	52
Благодарова А.С. ....	52
Экспериментальная модель по формированию устойчивости микроорганизмов к воздействию дезинфицирующих средств. ....	52
Блинов А.В. ....	53
Эпидемиологические особенности сахарного диабета 1 типа у детей и подростков в Удмуртской республике. ....	53

Блохина О.В. ....	54
Компьютерная технология оценки состояния при острых нарушениях кровообращения. ....	54
Блынская Е.В., М.Ю. Волкова, К.В. Алексеев. ....	55
Подбор вспомогательных веществ для получения таблетированной лекарственной формы тропоксина методом прямого прессования. ....	55
Бобко С.И., Львов А.Н. ....	55
Психосоматические корреляции у пациентов с атопическим дерматитом, псориазом, акне. ....	55
Бобкова А.В. ....	56
Изучение «внепищеводных» (нарушения ритма сердца) проявлений гастроэзофагеальной рефлюксной болезни. ....	56
Боброва Л.А., Козловская Н.Л., Немцова М.В. ....	57
Наследственная тромбофилия (НТФ) как фактор риска тромботического микроангиопатического поражения почек. ....	57
Бобровский И.Н. ....	58
Концепция восстановительного лечения лиц с наиболее распространенными и социально значимыми заболеваниями. ....	58
Бобылева О.В. ....	58
Психофизиологическое обеспечение операторской деятельности человека до и после курса интервальной гипокситренировки. ....	58
Богданова Е.А., Несвижский Ю.В. ....	59
Сравнительный анализ фекального и пристеночного микробного сообщества слепой кишки при дисбактериозах. ....	59
Богданова Н.Г. ....	60
Активность пролин-специфических пептидаз в структурах мозга и эффекты синтетических ингибиторов пролилэндопептидазы у крыс с мфтип-индуцированным депрессивным синдромом. ....	60
Боголюбова В.И. ....	61
Отдаленные результаты применения биологического клапана из глиссоновой капсулы печени. ....	61
Боева А.В. ....	61
Роль биологических и социальных факторов в формировании здоровья детей дошкольного возраста. ....	61
Божко С.А., Бекетов Ю.А. ....	62
Психотерапия как основа комплексной нелекарственной терапии пограничных психических расстройств. ....	62
Божко С.А., Бекетов Ю.А. ....	63
Эффективность нелекарственной терапии расстройств, связанных со стрессом и нарушением адаптации. ....	63
Божко С.А., Смекалкина Л.В., Шевцов С.А. ....	64
Комплексная терапия депрессивных расстройств невротического уровня. ....	64
Бойко Е.В., Говорин А.В., Соколова Н.А., Руцкина Е.А., Афонькин И.А. ....	65
Содержание адениловых нуклеотидов в эритроцитах крови больных с острым отравлением уксусной кислотой. ....	65
Бокарева Н.А., Храмцов П.И. ....	65
Влияние организации обучения и воспитания на функциональное состояние детей в дошкольных образовательных учреждениях разного вида. ....	65
Боклаженко Е.В. ....	66
Роль нарушений цитокиновой регуляции у женщин в период беременности. ....	66
Болиев О.Э., Крайнюков П.Е., Щербатых А.В. ....	67
Системная энзимотерапия в комплексном лечении гнойных заболеваний кисти. ....	67
Борисова О.В. ....	68

Исследование экссудатов из серозных полостей с применением иммуноцитохимического метода.....	68
Боткин Е.А., Лямин А.В.....	69
Перспективы использования кислотно-основных индикаторов для определения оксидазной активности у грамотрицательных бактерий.....	69
Бочаров А.В., Князев Г.Г., Слободской-Плюснин Я.Ю.....	69
Осциляторные ответы на эмоциональные выражения лиц у испытуемых с высоким и низким уровнем гневливости.....	69
Бочаров Е.В.....	70
Комплексный фитоадаптоген как возможный нейропротектор при болезни паркинсона.....	70
Бриллиант А.А., Храмцова Ю.С.....	71
Влияние преднизолона на систему тучных клеток.....	71
Брусенцева О.О., Силина Л.В.....	71
Оценка эффективности традиционной терапии атопического дерматита с помощью индекса SCORAD.....	71
Брыкина И.А., Пашнина И.А., Юшков Б.Г., Данилова И.Г., Гетте И.Ф., Чиши М.А.....	72
Изменение содержания стволовых гемопоэтических клеток в костном мозге и крови нефрэктомированных мышей на фоне стимуляции макрофагов.....	72
Бублик Е.В., Галстян Г.Р., Мельниченко Г.А., Сафонов В.В., Шутов Е.В., Филипцев П. Я.....	73
Поражения нижних конечностей у больных сахарным диабетом с терминальной стадией хронической почечной недостаточности, получающих заместительную почечную терапию.....	73
Бударев В.Н.....	73
Послеоперационная когнитивная дисфункция как хирургическая проблема.....	73
Букатин М.В.....	74
Изучение гонадотропных эффектов эноксифола у самцов крыс.....	74
Бурдённый А.М., Никитин А. Г., Пушков А. А., Серегин Ю. А., Носиков В. В.....	75
Изучение полиморфных маркеров семейства HLA: DQB1 и DRB1.....	75
Бутвиловский А.В., Бурак Ж.М., Бутвиловская С.И.....	76
Осведомленность беременных женщин о методах и средствах системной фторпрофилактики кариеса зубов.....	76
Бухаров А.В., Карпенко В.Ю.....	76
Применение радиочастотной термоабляции в лечении больных с первичными и метастатическими опухолями костей.....	76
Буяновская О.А., Никитина В.А.....	77
Характеристика анеуплоидии в стволовых клетках человека.....	77
Быков С.А.....	78
Лечение больных атопическим дерматитом с применением виферона.....	78
Вальков Р.А, Вальков Р.А., Михайлова Л.К., Амелина С.С., Зинченко Р.А.....	79
Распространенность моногенных наследственных заболеваний скелета в Ростовской области.....	79
Варгина Т.С., Подзолков В.И., Королева Т.В., Матвеев В.В., Абрамова А.А.....	80
Локальные дисфункции миокарда у больных ишемической болезнью сердца и сахарным диабетом 2 типа по данным равновесной радионуклидной вентрикулографии (РРВГ).....	80
Варфаламеев А.Ф., Юров Д.С., Колобов В.В., Ермолаева С.А.....	80
Методические подходы к получению сайт-специфических мутаций в <i>listeria monocytogenes</i> .....	80
Васильев П.В.....	81
Мультиспиральная рентгеновская компьютерная томография для оценки распространенности опухолевого поражения у первичных больных раком гортаноглотки.....	81



Васильев П.В.	82
Семиотические признаки рака гортаноглотки по данным мультиспиральной рентгеновской компьютерной томографии.	82
Васильев Ю.М.	83
Применение нового адъюванта для повышения эффективности инактивированных гриппозных вакцин.	83
Васин С.В.	83
Результаты «полного обхода правого сердца» с использованием экстракардиального кондуита у пациентов до 4-х лет.	83
Вахрушев И.В., Суздальцева Ю.Г., Ярыгин К.Н.	84
Использование постнатальных мезенхимальных стволовых клеток человека, иммобилизованных на синтетическом трёхмерном биodeградируемом матриксе, для инженерии костной ткани <i>in vitro</i> .	84
Венедиктова А.А., Фаламеева О.В., Садовой М.А., Короленко Т.А.	85
Активность катепсина К и металлопротеаз у овариэктомированных самок крыс wistar при развитии остеопороза.	85
Вердиев Б.И.	86
Анализ экспрессии Oct-4, Nanog, Pax6, Prox1 и белков маркеров дифференцировки в нативном мозге и в нейральных стволовых/прогениторных клетках человека <i>in vitro</i> .	86
Ветрова Н.В., Дадали Е.Л., Амелина С.С., Зинченко Р.А., Галкина В.А.	87
Наследственные заболевания нервной системы у населения Ростовской области.	87
Виноградов Е.В., Сергеева С.П., Пятков А.А., Касатова М.А.	87
Распространенность табакокурения в неврологических стационарах г. Москвы.	87
Вискунова А.А.	88
Комплексная оценка пищевого статуса у пациентов с метаболическим синдромом.	88
Вишнева Е.А., Намазова Л.С., Омеляновский В.В., Шиляев Р.Р., Ильин А. Г., Гаврилова Т.А., Шахтагинская Ф.Ч.	89
Структура и динамика заболеваемости подростков Ивановской области.	89
Владимиров С.А., Чичасова Н.В.	90
Функциональное состояние больных РА при различных видах противовоспалительной терапии.	90
Власенко Р.Я.	90
Уровень физической работоспособности у людей с различной степенью готовности к риску.	90
Войтенков В.Б.	91
Регуляция препаратом пептида дельта-сна окислительных процессов в мозгу и печени мышц линии SHR при различных режимах освещения.	91
Волков С.С.	92
Результаты анатомической коррекции транспозиции магистральных артерий по методу Растелли у детей первых трех лет жизни.	92
Волкова Л.Ю., Давуди С.Х.	93
Сравнительная оценка фактического питания российских школьников и иранских школьников, обучающихся в России.	93
Воробьева И.С., Юдина А.В.	93
Новые технологии в лечебной кулинарии.	93
Воробьева О.А., Зоркальцева Е.Ю.	94
Математическое моделирование эпидемиологии туберкулеза в Иркутской области.	94
Вороненко В.А., Кривошеев О.А., Коган Е.А.	95
Клиническое значение воспалительных изменений двенадцатиперстной кишки у больных анкилозирующим спондилитом.	95
Воскресенская А.А., Медведева Н.В., Прозоровский В.Н., Москалева Н.Е.	96
Мониторинг глицирризиновой кислоты методом хромато – масс – спектрометрии при пероральном приеме лекарственного препарата «Фосфоглив».	96

Вурсол Д.А. ....	96
Фотодинамическая терапия у больных с первичным и метастатическим поражением плевры, осложненным экссудативным плевритом. ....	96
Высоцкая О.В., Марченко И.А. ....	97
Исследование экспрессии металлопротеиназ при новообразованиях надпочечников. ....	97
Вяльцин А.С., Войтинцев А.А. ....	98
Трахеальный констриктор - аппарат для наложения трахеотрахеального анастомоза. ....	98
Газизова И.Р. ....	99
Изучение состояния антиоксидантной системы ткани ствола головного мозга и влаги передней камеры глазного яблока у животных после воздействия акустических колебаний. ....	99
Газизова И.Р. ....	99
Электрофизиологические показатели органа зрения у рабочих «шумовых» профессий. ....	99
Галеева Э.Н. ....	100
Левое предсердие и левое ушко сердца человека в раннем плодном периоде онтогенеза. ....	100
Ганина А.А., К.К. Кюрегян, О.В. Исаева, П.Н. Дмитриев, Б.А. Жуман Авад , М.И. Михайлов. ....	101
Молекулярная характеристика изолятов вируса гепатита В, выделенных от пациентов со скрытым гепатитом В. ....	101
Гаптракипов Э.Х., Галимов О.В, Ханов В.О. ....	101
Особенности хирургического лечения гастроэзофагеальной рефлюксной болезни у больных с избыточной массой тела. ....	101
Гарипова Ю.А., Зарипова Г.Р., Хусаинова Л.Н. ....	102
Различные виды пограничных психосоматических расстройств больных хроническими панкреатитами и пути их коррекции. ....	102
Гафарова М.Э., Рыкова С. Ю., Соколова И. А. ....	103
Влияние вызываемой полимерами агрегации эритроцитов на сопротивление потоку крови. ....	103
Гафарова Р.К., Тюменцева Н.В. ....	103
Возможность восстановления микрососудистого русла после ишемии препаратом Эндотелин-1. ....	103
Героева Е.В. ....	104
Проблемы пациентов с переломом шейки бедренной кости пожилого и старческого возраста. ....	104
Гидаспов Н.А. ....	105
Новые аспекты диагностики и хирургического лечения врожденных аномалий дуги аорты. ....	105
Гиззатуллина С.В., Зайнутдинова Ф.Н., Салихова Н.Х. ....	106
Новые лекарственные формы иммунобиологических препаратов. ....	106
Гилитеев В.Л. ....	106
Влияние болюсного введения эсмолола на частоту сердечных сокращений во время индукции в анестезию у больных с клапанной патологией сердца и тахисистолической формой мерцательной аритмии в зависимости от предшествующей терапии. ....	106
Гинсар Е.А. ....	107
Тиреоидный статус и экоструктура щитовидной железы у практически здоровых женщин в динамике приема жидкого комплексного пробиотика. ....	107
Глушкова О.А., Гордеева Л.А., Макаренко О.С., Шабалдин А.В., Глушков А.Н. ....	108
Ассоциация HLA DRB1* у женщин с врожденными пороками развития плода. ....	108
Голохвастов С.Ю., Цыган Н.В. ....	109
Расчет объемов патологических изменений по данным магнитно-резонансной томографии головного мозга при ишемических инсультах. ....	109
Гольцов В.Р., Скородумов А.В., Уточкин А.А., Дымников Д.А. ....	109

Применение набора инструментов «мини-ассистент» при лечении гнойно-некротического парапанкреатита.....	109
Горбатов В.Ю., Квашенникова Ю.Н. ....	110
Антитела к глутамату при экспериментальном очаговом ишемическом повреждении коры головного мозга крыс. ....	110
Горбенко О.Ю. ....	110
Комбинированный метод хирургического лечения больных с опущением и выпадением внутренних половых органов. ....	110
Гордеев С.С. ....	111
Определение травматичности хирургического вмешательства и особенности течения послеоперационного периода симультанных операций. ....	111
Гордеев С.С. ....	111
Полирадиомодификация в комбинированном и комплексном лечении рака прямой кишки. ....	111
Гордеева Е.В., Русина А.М. ....	112
Факторы риска формирования сердечно-сосудистых осложнений у пациентов с артериальной гипертензией по данным пятилетнего наблюдения. ....	112
Горский В.В., Боронихина Т.В. ....	113
Динамика паренхиматозностромальных отношений в постнатальном морфогенезе бульбоуретральных желез человека. ....	113
Гостев М.С., Митрошкина А.Е. ....	114
Обоснование выбора рентгенологических методов исследования при планировании пародонтологического и имплантологического лечения. ....	114
Грабская Е.А. ....	114
Нарушения перфузии миокарда у больных с изолированным аортальным стенозом. ...	114
Гребенюк Е.А., Введенский Г.Е. ....	115
Особенности психосексуального дизонтогенеза у женщин с органическими психическими расстройствами. ....	115
Гребенюк Е.А., Введенский Г.Е. ....	116
Патогенез половой дисфории у женщин с органическими психическими расстройствами. ....	116
Гречухина О.М., Унанян А.Л., Демура Т.А., Коган Е.А. ....	117
Молекулярные механизмы регуляции процессов пролиферации, апоптоза, инфильтративного роста и неоангиогенеза при аденомиозе. ....	117
Григорьян А.М., Бураковская М.Г. ....	117
Рентгеноэндоваскулярное закрытие дефектов межжелудочковой перегородки с использованием окклюдеров Amplatzer. ....	117
Гришина Е.А. ....	118
Изучение ларвицидной активности ювеноида пирипроксифена. ....	118
Гришина О.В., Письменная Е.В. ....	119
Характер адаптационных реакций у больных с псориатическим артритом в регионе КМА. ....	119
Груздева О.В., Кремено С.В. ....	120
Влияние инсулина на коллаген-индуцированную агрегационную активность тромбоцитов больных с сочетанием сахарного диабета типа 2 и артериальной гипертензии и здоровых доноров. ....	120
Губарева Е.В., Гончаров Д.Б., Перегудова А.Б. ....	120
Особенности эпидемиологии токсоплазмоза в группах высокого риска. ....	120
Гурин А.Н., Федоров А.Ю. ....	121
Влияние пористой структуры керамических гранул карбонатгидроксиапатита на формирование костного матрикса. ....	121
Гусакова С.В., Мельник О.С., Шутова О.В. ....	122

Влияние перекиси водорода на цитоскелет-зависимую регуляцию сократительной активности гладкомышечных клеток аорты крысы.....	122
Давиденко К.С., Дмитриева О.В.....	123
Клинико-морфологические параллели интерстициальных поражений почек при терапии нестероидными противовоспалительными препаратами.....	123
Давлетбаева Л.Р., Васильева И.П., Исрафилов А.Г.....	123
Валидация метода иммуноферментного анализа количественного содержания овальбумина в иммунобиологических препаратах.....	123
Давыдова А.Г., *Авдонин П.В., *Кожевникова Л.М.....	124
Исследование роли разных типов серотониновых рецепторов в регуляции сократимости аорты крысы.....	124
Дашинимаев Э.Б., Вишнякова Х.С., Егоров Е.Е.....	125
Получение стабильной иммортализованной культуры нервных стволовых клеток человека с помощью введения гена каталитического компонента теломеразы.....	125
Дворецкий С.Ю., Суров Д.А.....	125
Сравнительная оценка послеоперационного качества жизни больных колоректальным раком.....	125
Дедкова А.А., Кологривова И.В.....	126
Уровень миоглобина у пациентов с персистирующей формой фибрилляции предсердий после проведения радиочастотной эндокардиальной процедуры "Лабиринт".....	126
Демкив И.Я., Клищ И.Н.....	127
Состояние глутатионовой системы у животных с острым отравлением этиловым спиртом.....	127
Демура Т.А., Пальцев М.А.....	128
Молекулы межклеточных контактов в патогенезе пищевода Барретта (ПБ) и аденокарциноме (АК) пищевода.....	128
Демурчян М.Ю.....	128
Методические особенности дигитальной субтракционной сиалографии.....	128
Дергунов А.А., Дергунова Е.А.....	129
Динамика психосоматических расстройств, уровня тревожности у больных гипертонической болезнью и их связь с вариабельностью ритма сердца.....	129
Джорджикия Т.Р.....	130
Результаты интервенционного лечения фибрилляции предсердий у пациентов молодого возраста.....	130
Джояшвили Н.А., Калинина Н.И., Перов Ю.Л., Цоколаева З.И., Белоглазова И.Б., Парфенова Е.В., Ткачук В.А.....	131
Изучение эффективности трансфекции клеток печени на примере экспериментальной модели фиброза печени.....	131
Дианова Т.В., Свердлова Е.С.....	132
Исходы беременности и родов у ВИЧ-инфицированных женщин.....	132
Дмитриев П.Н., М.Н.Цыкина, А.В.Моисеева, И.Л.Серков, А.Ю.Пронин, Б.А.Жуман Авад, О.Е.Попова, О.В.Исаева, К.К.Кюрегян, М.И.Михайлов.....	132
Частота выявления и генотипическое разнообразие GBV-C среди ВИЧ инфицированных пациентов.....	132
Добрышина Н.В.....	133
Мониторинг гемодинамики в операционных и интенсивной терапии-результаты и перспективы развития.....	133
Донцов Р.Г.....	134
Стандартизация оценки реактивности сосудов кожи с помощью дозированной дермографии.....	134
Дорохов А.В., Меньшикова Л.В., Дац Л.С., Пустозеров В.Г., Варавко Ю.О.....	135
Частота болевого синдрома в спине по данным эпидемиологического исследования...	135
Дрозд О.В.....	135

ДНК-диагностика нейрофиброматоза 1-го типа в России. ....	135
Дроздов В.В. ....	136
Непосредственные результаты малоинвазивной реваскуляризации миокарда у пожилых. .....	136
Егай Ю.В., Баталов Р.Е., Антонченко И.В., Попов С.В. ....	137
Эффективность эндокардиальной процедуры «Лабиринт» в сравнении с «лассо»- изоляция легочных вен. ....	137
Егорова В.Ю. ....	138
Диагностика гемодинамически значимого стенозирования коронарных артерий по результатам исследования деформационных свойств миокарда в режиме strain тканевого доплера при стресс-эхокардиографии с добутамином. ....	138
Егорова Ю.В. ....	138
Морфологическая характеристика лимфангиом различной локализации челюстно- лицевой у детей. ....	138
Ежова К.Н., Волков А.В. ....	139
Изменения содержания репродуктивных стероидов плазмы в постреанимационном периоде после 10-минутной остановки сердца. ....	139
Епанчинцев А.А., Стронин О.В., Ямкин А.В., Никитина Л.Н., Семенова Н.А. ....	140
Совершенствование технологии получения иммуноглобулина человека для внутримышечного введения. ....	140
Еременко Н.В., Полонская Я.В., Рагино Ю.И. ....	140
Окислительная модификация и антиоксидантный потенциал липопротеинов низкой плотности и их ассоциации с липидными нарушениями у мужчин г. Новосибирска. ...	140
Ермаков А.М. ....	141
Клинический опыт применения атравматических мазевых повязок в лечении больных с трофическими язвами и длительно незаживающими инфицированными ранами. ....	141
Ершов П.В., Гнеденко О.В., Мольнар А.А., Иванов А.С., Арчаков А.И. ....	142
Биосенсорный анализ процесса димеризации протеазы ВИЧ-1. ....	142
Ефименко А.Ю., Рубина К.А., Цоколаева З.И., Мелихова В.С., Парфенова Е.В., Ткачук В.А. ....	143
Стромальные клетки жировой ткани стабилизируют сосудистые структуры, образованные эндотелиальными клетками за счет секреторной активности и межклеточных контактов. ....	143
Ефимова О.И., Лазуткин А.А., Анохин К.В. ....	143
Увеличение оптической проницаемости изолированных структур головного мозга взрослых мышей. ....	143
Ещенко Т.Ю., Павлова Т., Кашуба В., Чернаков А., Забаровский Е., Григорьева Э. ....	144
Антиопухолевая активность d-глюкуронил С5-эпимеразы человека. ....	144
Жабина М.Н., Силина Л.В. ....	144
Качество жизни больных розацеа. ....	144
Жанатаев А.К., Никитина В.А., Чаушева А.И. ....	145
Теоретическое обоснование оценки ДНК-повреждений в стволовых клетках. ....	145
Жернов Ю.В. ....	146
Применение гуминовых кислот пелоидов как противоанемический препарат на модели приобретенной гемолитической анемии. ....	146
Жигарева Н.С. ....	147
Факторы риска нарушений физического здоровья младших школьников. ....	147
Жидкова Д.А., Томилина Н.А., Гендлин Г.Е., Тронина О.А., Федорова Н.Д. ....	148
Структурно-функциональные изменения миокарда левого желудочка у реципиентов почечного аллотрансплантата и факторы, влияющие на их динамику. ....	148
Жогадзе Ш.Ш., Бурдули Т.В., Шамлиди Х.С., Суркичина Е.М., Мацкеплишвили С.Т. ....	148

Взаимосвязь выраженности ремоделирования правых отделов сердца с нарушением локальной систолической и диастолической функции правого желудочка у больных ИБС.....	148
Жуков А.А.....	149
Влияние дарасунской минеральной воды на обмен липидов и процессы их пероксидации у больных с ишемической болезнью сердца.....	149
Жуликов Д.В., И.А. Марченко, И.И. Быков, О.В. Зимник.....	150
Изучение роли теломеразы в диагностике новообразований щитовидной железы.....	150
Журавлёва Ю.А., Соломатина Л.В.....	150
Выраженность системной воспалительной реакции у пациентов с терминальной почечной недостаточностью, получающих заместительную терапию программным гемодиализом.....	150
Журавлева Ю.А., Соломатина Л.В., Гусев Е.Ю.....	151
Особенности феномена микротромбообразования у больных ревматоидным артритом.....	151
Зайцева А.С., Степанян И.Э., Шмелев Е.И.....	152
Клинико-функциональные параллели у больных с ИФА.....	152
Закиев Т.З., Туйсин С.Р., Закиева И.В.....	153
Применение перевязочного материала активтекс и иммуномодулятора ликопид в комплексном лечении гнойно-воспалительных заболеваний мягких тканей.....	153
Зарипова Г.Р., Гарипова Ю.А, Хусаинова Л.Н.....	153
Психосоматические нарушения у больных сахарным диабетом 2 типа и пути их коррекции.....	153
Захаренко Ю.А., Данилов Т.Ю., Носачев А.М.....	154
Причины повторных операций у больных после радикальной коррекции тетрады Фалло.....	154
Захарова И.А.....	155
Аутоантитела к возбуждающему и тормозному нейромедиаторам в механизмах болевых синдромов.....	155
Захарова Н.Г., Савватеев А.М.....	156
Одновременное определение биофлавоноидных компонентов диквертина и липоевой кислоты методом ВЭЖХ.....	156
Зацепилова Н.В., Есипова Е.А. Силина Л.В.....	157
Анализ заболеваемости атопическим дерматитом по Курской области в период с 2003 по 2007 года по данным областного клинического кожно-венерологического диспансера.....	157
Здюмаева Н.П.....	157
Исследование половых особенностей гемореологического эффекта антидиуретического гормона (АДГ).....	157
Земская М.С., Самсонова А.П.....	158
Диагностические возможности ПЦР тест-систем на основе гена, кодирующего липопроtein наружной мембраны лептоспир LipL32.....	158
Золотайкина О.С.....	159
Оценка некоторых параметров бронхолегочной системы с помощью КТ у детей с врожденными пороками сердца.....	159
Зотова Н.В., Бражников А.Ю.....	160
Применение нового интегрального показателя системной воспалительной реакции – уровня реактивности для оценки тяжести состояния при осложненном течении родов.....	160
Зотова Н.В., Гусев Е.Ю.....	161
Оценка эффективности интегрального показателя системной воспалительной реакции – шкалы УР для прогноза критических состояний при сепсисе.....	161
Зыбенко И.И., Загуменный С.В., Варавин И.И., Коваленко Б.С., Сидоров Г.А.....	161

Особенности заболеваемости раком шейки и тела матки в Белгородской области в 2001-2005 годах.....	161
Ибрагимова Е.М. ....	162
Физиолого-гигиенические предпосылки оптимизации учебной нагрузки учащихся строительного колледжа с разными возможностями. ....	162
Иваненко Т.А. ....	163
Изменения организма в результате применения ударной техники мануальной терапии. ....	163
Иванникова Н.О. ....	164
Роль стресс-резистентности в генезе экспериментальных геморрагических инсультов мозга у крыс. ....	164
Иванова А.Г., Муртазина Е.П. ....	164
Особенности взаимосвязи выбора человеком цветовых компонентов зрительно-моторного теста с показателями вариабельности сердечного ритма. ....	164
Иванова Е.И. ....	165
Особенности поведения личности в состоянии стресса и их учёт при медико-психологической коррекции. ....	165
Иванова Е.И., Иванов И.В. ....	166
Анализ информативности показателей и оценка состояния здоровья авиационных специалистов, работающих с профессиональными вредностями. ....	166
Иванова У.Ю., Солоп И.А. ....	167
Стоматологический статус детей и подростков с дисметаболической нефропатией. ....	167
Ивахненко В.И. ....	168
Изменение активности глутатион пероксидазы и супероксиддисмутазы при дополнительном потреблении с рационом Cu, Zn, Mn и Se. ....	168
Ивахненко В.И. ....	168
Изменение активности глутатион пероксидазы и супероксиддисмутазы при дополнительном потреблении с рационом Cu, Zn, Mn и Se. ....	168
Ильичев В.П. ....	169
Спектральные характеристики биоэлектрической активности дыхательных мышц животных в различные сроки пребывания в условиях высокогорья. ....	169
Ильичев В.П. ....	170
Спектральные характеристики биоэлектрической активности дыхательных мышц у животных в различные сроки пребывания в условиях высокогорья. ....	170
Ильясов И.Р. ....	171
Сопоставительная оценка антирадикальной активности компонентов диквертина с природными антиоксидантами. ....	171
Исмаилова Д.С. ....	172
К вопросу о лечении пациентов с тяжелым поражением роговицы при эндокринной офтальмопатии. ....	172
Ищенко Е.Н. ....	172
Тиреоидный статус пациентов терапевтической клиники с артериальной гипертензией. ....	172
Ищенко А.А., Трифонова Н.С. ....	173
Наложение компрессионных швов на матку как метод остановки гипотонического кровотечения в послеродовом периоде. ....	173
Ищенко А.А., Трифонова Н.С. ....	174
Перевязка внутренних подвздошных артерий в акушерстве. ....	174
Казак М.В. ....	174
Роль эндотелиальной дисфункции и оксидативного стресса в развитии церебральных осложнений артериальной гипертензии. ....	174
Казакова П.В. ....	175

Исследование качества жизни больных хронической ртутной интоксикации в отдаленном постконтактном периоде. ....	175
Казарян А.В. ....	176
Бимаммарное шунтирование в хирургическом лечении больных ишемической болезнью сердца. ....	176
Какителашвили М.А. ....	177
Результаты хирургического лечения ишемической болезни сердца у больных с ожирением. ....	177
Калашникова Н.В. ....	177
Роль ГАМКэргического торможения в защите нейронов гиппокампа от возникновения эпилептиформных разрядов при ритмической стимуляции афферентных волокон. ....	177
Калашникова Т.П., Черных Ю.Н., Краснова Н.М., Бушкова Э.А., Воробьева Е.В. ....	178
Влияние комбинированной антигипертензивной терапии верапамилом пролонгированного действия с эналаприлом на динамику артериального давления, показатели углеводного и липидного обменов у больных метаболическим синдромом. ....	178
Калиниченко Д.Н. ....	179
Эндоскопические способы коррекции стеноза лоханочно-мочеточникового сегмента и оценка их результатов. ....	179
Калуженина А.А. ....	180
Медицинская реабилитация больных впервые признанных инвалидами вследствие туберкулеза в Волгоградской области в 2004-2006 гг. ....	180
Камелина М.В. ....	181
Оценка риска здоровью населения, связанного с загрязнением атмосферного воздуха промышленных городов Иркутской области. ....	181
Камлюк А.Н., Ширко А.В. ....	181
Топология сверхскрученной кольцевой молекулы ДНК. ....	181
Камолов С.Р. ....	182
Гидродинамические показатели каркасных биопротезов серии «Био-ЛАБ» в аортальной позиции у больных старшей возрастной группы. Непосредственные результаты. ....	182
Капустина Е.А. ....	183
Поведение потомства белых крыс-самцов, подвергавшихся винилхлоридной интоксикации. ....	183
Карапыш Д.В., Шугар Н.Е. ....	184
Корреляционная зависимость степени тяжести острого панкреатита от тяжести дисбактериоза ЖКТ. ....	184
Карасева М.А. ....	184
Предоперационная оценка полых вен у больных с посттромбофлебитическим синдромом с помощью компьютерной томографии. ....	184
Карпов И.В. ....	185
Ангиокардиографическая диагностика редких форм тотального аномального дренажа легочных вен у новорожденных и детей первого года жизни. ....	185
Картавенков С.А., Панченко Э.А. ....	186
Возможность оценки питательного статуса по показателям сывороточного железа и общей железосвязывающей способности сыворотки крови. ....	186
Катков А.А., Махалдиани З.Б., Сергеев А.В., Козлов В.В., Соборов М.А., Мирзоев Н.М. ....	187
Торакоскопическая трансмиокардиальная лазерная реваскуляризация в сочетании с шунтированием коронарных артерий из мини-тораотомии слева. ....	187
Кашафеева А.А., Гаймоленко С.Г., Железнова Е.А., Соловьева Т.Л. ....	188
Сравнительная оценка некоторых методов экспериментального перитонита у крыс. ....	188
Квициани К.Д., Белоглазова С.Е. ....	188
Роль эхогистеросальпингоскопии в оценке состояния маточных труб у женщин с бесплодием. ....	188



Кебурия В.В. ....	189
Характеристика серологических маркеров HCV-инфекции у макак резусов Адлерского приматологического центра. ....	189
Кекиева Т.В. ....	190
Молекулярно-генетические изменения рака предстательной железы. ....	190
Ким Е.А. ....	191
Лечение рецидивов варикозной болезни с помощью миниинвазивных методов. ....	191
Киричкова Г.А., Дарсавелидзе О.К., Киселев И.А. ....	192
Роль компьютерной паллестезиометрии в ранней диагностике наследственных невропатий со склонностью к параличам от сдавления. ....	192
Кирсанова Т.В., Козловская Н.Л., Платова Е.Н., Беляева Л.Е., Калашникова Л.А. ....	192
Ультразвуковая доплерография (УЗДГ) в оценке особенностей внутрипочечного кровотока при нефропатии, ассоциированной с антифосфолипидным синдромом. ....	192
Киселева Е.В., Васильев А.В. ....	193
Остеогенный потенциал клеток стромы жировой ткани (скжт) в условиях <i>in vivo</i> . ....	193
Киселёва Л.Е. ....	194
Комплексная оценка потенциала молодых специалистов-провизоров в условиях внедрения системы менеджмента качества. ....	194
Клабуков П.П., Поветкин А.С. ....	195
Оценка эффективности использования мультимедийных презентаций на практических занятиях по дерматовенерологии. ....	195
Климова О.В. ....	195
Разработка методов получения наносомальной лекарственной формы рифампицина на основе полиалкилцианоакрилатов. ....	195
Клушкина В.В., М. Н. Цыкина, О. Е. Попова, О.В. Исаева, Т. В. Кожанова, С. А. Солонин, И. В. Гордейчук, И. В. Нельга, К. К. Кюрегян, М. И. Михайлов. ....	196
Распространение вирусных гепатитов В и С среди трудовых мигрантов в Российской Федерации. ....	196
Клюев М.М. ....	197
Обоснование лечебной тактики при посттравматических синуситах у пострадавших с политравмой. ....	197
Князев К.В., Сперанская О.И., Князева Н.А. ....	198
Метод биологической обратной связи в комплексной терапии тревожно-фобических расстройств. ....	198
Князев Р.А., Суменкова Д.В., Поляков Л.М. ....	198
Роль аполипопротеинов А-I и Е в регуляции биосинтеза белка и нуклеиновых кислот в гепатоцитах крыс. ....	198
Кобцева О.В., Силина Л.В. ....	199
Гепатопротекторы как препараты выбора в комплексной лечения сопутствующей патологии желудочно-кишечного тракта при розацеа. ....	199
Коваленко Р.А. ....	200
Прогнозирование развития бронхолегочных висцеральных и генерализованных инфекционных осложнений у пострадавших с политравмами. ....	200
Когай М.А. ....	200
Клинико-биохимические особенности метаболического синдрома у мужчин с избыточной массой тела и ожирением. ....	200
Козлитина Ю.А., Скакодуб А.А. ....	201
Влияние базисной терапии на течение кариеса у детей с ювенильным ревматоидным артритом. ....	201
Колесников Е.Г. ....	202
Спаечная кишечная непроходимость в детском возрасте. ....	202
Колобаев И.В., Хомяков В.М. ....	203
Исследование сторожевых лимфатических узлов при раннем раке желудка. ....	203

Колода Д.Е. ....	203
Качество жизни у подростков с конституциональной высокорослостью. ....	203
Колода Д.Е. ....	204
Этиологическая структура высокорослости по обращаемости и среди спортсменов....	204
Колонтарев К.Б., Анисимов А.В., Леонова О.В., Сумерова Н.М. ....	205
Давление обратного сопротивления уретры – новый метод диагностики недержания мочи при напряжении? .....	205
Комарова Е.А. ....	205
Использование NO-содержащего газового потока для подготовки ран к пластике свободным расщепленным кожным лоскутом. ....	205
Комарова Е.А. ....	206
Использование NO-содержащего газового потока для подготовки ран к пластике свободным расщепленным кожным лоскутом. ....	206
Комарова О.Н. ....	207
Влияние базисной терапии бронхиальной астмы на уровень лейкотриенов 4 и 5 серии. ....	207
Комиссарова Н.В. ....	207
Избирательное нарушение консолидации памяти у цыплят под влиянием 5'-йодо-2'-дезоксинуридина.....	207
Кондратенко О.В. ....	208
Особенности формирования патологического процесса в почках под влиянием микрофлоры нижних дыхательных путей у детей с муковисцидозом в Самарской области.....	208
Константинова Н.Б., Шакова Ф.М. ....	209
Морфологическое изучение регенерации префронтальной (когнитивной)зоны коры головного мозга крыс. ....	209
Конькова М.С., Ермаков А.В. ....	210
Развитие эффекта свидетеля в лимфоцитах человека связано с апоптозом, индуцируемым рентгеновским излучением в адаптирующих дозах. ....	210
Копылова Н.С. ....	210
Метод интраоперационной чреспищеводной эхокардиографии у больных с аневризмой восходящей аорты. ....	210
Корнеев М.Л., Горохов М.С. ....	211
Изучение асептического действия мирамистина и хлоргексидина.....	211
Корнеев М.Л., Горохов М.С. ....	212
Разработка и изучение внутриэтажных различий пристеночной микрофлоры на биологической модели. ....	212
Королёва Н.А., Беляева О.А., Лунина А.Ю. ....	212
Оценка влияния Когитума на поведение, уровень тревожности и обучаемость крыс с различной устойчивостью к стрессовым воздействиям на фоне активирования ГАМК крыс высоко- и низкоустойчивых к стрессовым воздействиям на фоне активирования ГАМК.....	212
Коростелева М.М. ....	213
Фактическое потребление липидов московскими дошкольниками. ....	213
Косинец В.А. ....	214
Влияние препарата «Реамберин» на свободнорадикальное окисление в митохондриях мышечного слоя тонкой кишки при экспериментальном распространенном гнойном перитоните. ....	214
Костыро Я.А., Ковальская Г.Н. ....	215
Антитромботическая активность таблетированной лекарственной формы сульфатированного арабиногалактана. ....	215
Костюшко А.В. ....	216

Исследование влияния препарата рекомбинантного ИЛ-2 на антибиотикочувствительность штаммов <i>Ps. aeruginosa</i> при внутрибольничной пневмонии.....	216
Костюшко А.В.....	216
Экспериментальное обоснование применения «Лейкинферона» при грамотрицательной внутрибольничной пневмонии.....	216
Котов В.Н., Долецкий А.Н.....	217
Выраженность сверхмедленной полипараметрической активности в норме и патологии.....	217
Кочуркова Е.Г.....	218
Изменения систолической функции ЛЖ после хирургической коррекции порока у пациентов с аортальным стенозом и ФВ<45%.....	218
Кошелева Н.В., Мелихова В.С., Пулин А.А.....	219
Трансплантация ксеногенных клеток в полость бластоцисты.....	219
Красильников А.А.....	219
Маркеры атеросклероза при ожирении.....	219
Краснюк И.И., Лапшова А.С.....	220
Влияние молекулярной массы поливинилпирролидона на растворимость левомицетина из твердых дисперсий.....	220
Красовский В.С., Кирилук А.С.....	220
Характеристика общего белка в гепатоцитах печени после механической травмы.....	220
Кропотов П.С., Чеботарь А.В.....	221
Вариабельность значений ударного объема левого желудочка за время дыхательного цикла у практически здоровых лиц.....	221
Круглянский Ю.М.....	222
Некоторые механизмы бактериальной транслокации при острой обтурационной непроходимости кишечника.....	222
Крячко В.С., Красовский В.С., Горст В.Р.....	222
Реакция сердечно-сосудистой системы на произвольную задержку дыхания.....	222
Кувшинкин А.А., Эдиев М.С.....	223
Лечение диафизарных переломов костей голени методом комбинированного стабильного остеосинтеза с динамически управляемой фиксацией.....	223
Кувшинова Т.В., Исрафилов А. Г., Кудашева Э. Ю.....	224
Исследование осмоляльности препаратов альбумина.....	224
Кузнецов М.В., Чеботарев А.М., Еремеев А.А.....	225
Возбудимость спинальных центров икроножной мышцы у крыс в условиях антиортостатического вывешивания.....	225
Кузнецова А.В., Попова И.А., Попова Е.Н., Фомин В.В.....	225
Клиническое значение определения плазменной концентрации мозгового натрийуретического пептида при интерстициальных болезнях легких с вторичной легочной гипертензией.....	225
Кузнецова Н.С.....	226
Влияние комплексных адаптогенов на психофизиологический статус студентов.....	226
Кукес И.В.....	227
Результаты мониторинга активных форм кислорода у пациентов с острой патологией сердечно-сосудистой системы.....	227
Кулешевич Е.В.....	228
Исследование "острова патогенности" стрептококков группы В.....	228
Кулешова М.В.....	228
Анализ воздействия физических факторов производственной среды на организм работающих (психологический аспект).....	228
Кулиш С.Б., Матевосян С.Н., Введенский Г.Е.....	229
Особенности сексуального дизонтогенеза при половой дисфории.....	229
Кумирова Н.Б.....	230

Оценка эффективности нелекарственных методов при вестибулярных дисфункциях...	230
Купцова Е.Ю. ....	230
Применение генетических анализаторов в судебной медицине фирмы Applied Biosystems.....	230
Курбатова Е.М. ....	231
Показатели мезентериального кровотока у недоношенных детей при непереносимости энтерального питания. ....	231
Курганский А.М. ....	232
Взаимосвязь устойчивости вертикальной позы и состояния стопы у детей. ....	232
Курджиев М.А., Ковылина М.В., Леонова О.В. ....	233
Повторная биопсия простаты у пациентов с ранее выявленной ПИН высокой степени. ....	233
Куропаткин В.А. ....	233
Особенности внешней баллистики поражающих элементов современных противопехотных средств ближнего боя. ....	233
Кусая Н.В. ....	234
Изучение показателей цитокинового профиля при демодекозе. ....	234
Кухтик О.В. ....	235
Особенности нарушения тромбоцитарного гемостаза у детей с хроническим гастритом. ....	235
Кучерова И.Ю. ....	236
Механические свойства легких и искусственная вентиляция легких детей первых дней и месяцев жизни с врожденными пороками сердца во время анестезиологического пособия при радикальных операциях в условиях искусственного кровообращения. ....	236
Кушнарера Е.Ю. ....	236
Экспериментальная модель тревожно-депрессивного состояния у крыс, вызванного введением ингибитора дипептидилпептидазы IV в раннем постнатальном периоде, и изменение активности пролинспецифических пептидаз в структурах мозга. ....	236
Кушнарера Н.С., Смирнова О.В. ....	237
Скорость желчотока и экскреция билирубина с желчью в модели индукции и снятия холестаза в зависимости от пола крысы. ....	237
Лабарткава Е.З. ....	238
Современное представление о так называемых трактах «Магейма». Дифференциальная диагностика и результаты интервенционного метода лечения. ....	238
Лавров А.В., Карамышева Т.В., Рубцов Н.Б. ....	239
Морфометрия трансфецированных стволовых клеток человека. ....	239
Лазарев Р.А. ....	239
Новая модификация операции Бенталла Де Боно. ....	239
Лазуткин А.А. ....	240
Разработка протокола иммуногистохимической детекции продуктов ранних генов в целых образцах головного мозга мыши. ....	240
Ларкин А.А., Чикин В.В., Савельева А.А. ....	241
Защита кожи при профессиональном воздействии никеля. ....	241
Латышева Н.В., Филатова Е.Г. ....	242
Центральная сенситизация у пациентов с головной болью. ....	242
Лебедев Д.В. ....	242
Дисбактериоз полости рта у больных с воспалительными заболеваниями пародонта. ....	242
Левина О.Н. ....	243
Патоморфоз инфекционного эндокардита. ....	243
Левченко М.А., Есипова Е.А. Силина Л.В. ....	244
Анализ заболеваемости сифилисом в Курской области за 2007 год по данным Областного клинического кожно-венерологического диспансера. ....	244
Лелькин М.К. ....	244

Патология щитовидной железы и риск сердечно-сосудистых заболеваний у жителей Крайнего Севера.....	244
Леонова О.В., Мацаев А.Б., Анисимов А.В., Колонтарев К.Б.....	245
Отдаленные результаты оперативной коррекции расположения наружного отверстия уретры у женщин.....	245
Леонтьев Д.А.....	246
Рентгеноэндovasкулярная хирургия в лечении больных ИБС с морфологически неблагоприятными формами диффузного поражения венечного русла.....	246
Леснова Е.И.....	247
Иммуностимулирующая активность иммуномодулятора иммуномакс при иммунизации рекомбинантным белком NS4 вируса гепатита с.....	247
Лешкова В.Е.....	247
Прогнозирование исходов стрессовых желудочно-кишечных кровотечений у пациентов хирургического профиля.....	247
Липатов В.А., Евдокимова Е.М., Казарян К.Г.....	248
Медико-социальные и психологические аспекты реабилитации пациентов со спаечной болезнью.....	248
Лисицкая С.В.....	249
Топографоанатомические особенности надпочечников человека в раннем плодном периоде онтогенеза.....	249
Литвинова М.М.....	250
Оценка динамики экспрессии гена ангиогенина в трансфected ванных им мезенхимальных стволовых клетках человека.....	250
Лобков А.А., Хоанг Т.А.....	250
Применение конструкций из никелида титана при лечении больных с переломами скулоглазничного комплекса.....	250
Логвинова О.В.....	251
Организация непрерывного обучения сестринского персонала в учебно-методических центрах лечебных учреждений.....	251
Ломакин А.В., Ягудина Р.И.....	252
Фармакоэкономическое исследование лекарственно-устойчивого туберкулеза.....	252
Лопатина Т.В., Калина Н.И., Беме А.А., Ревущин А.В., Павлова Г.В., Парфенова Е.В., Ткачук В.А.....	253
Индукция нейральной дифференцировки стромальных клеток жировой ткани нейротрофическими факторами и ретиноевой кислотой.....	253
Лунев Д.А., Мартиросян Е.Ф., Салахова Н.А., Думченко Е.В., Фомин С.В., Горст В.Р.....	253
Влияние функциональных боковых изгибов позвоночника на сердечно-сосудистую систему.....	253
Львов Д.Н.....	254
Популяционные взаимодействия вирусов Лихорадки Западного Нила (ЛЗН) и других арбовирусных инфекций с членистоногими переносчиками, позвоночными животными и людьми в среднем и нижнем поясах дельты Волги.....	254
Любишин М.М., Беляева О.А., Лисицкий Д.С., Лужанин В.Г.....	255
Оценка влияния «Мелилотина» на поведение, уровень тревожности и обучаемость животных с разным типом устойчивости к стрессовым воздействиям на фоне активирования ГАМК.....	255
Лядова Е.В.....	256
Аспекты получения фармакологически активных компонентов из лекарственного растительного сырья для создания мазевых и суппозиторных основ.....	256
Мавлявиева Э.Р.....	257
Ведение больных с фибрилляцией предсердий в реальной клинической практике: соответствие международным рекомендациям.....	257
Мазурова М.П., Цалко С.Э.....	257

Особенности интенсивности аутофлуоресцентного излучения при исследовании доброкачественных опухолей кожи. ....	257
Макарченко О.С., Глушкова О.А., Гордеева Л.А., Воронина Е.В., Шабалдин А.В., Глушков А.Н. ....	258
Ассоциации полиморфизмов генов HLA DRB1*, IL1-Ra*, IL4* у женщин с идиопатическими потерями плода неясного генеза. ....	258
Макотрова Т.А. ....	259
Предикторы и стратегии снижения неврологических осложнений после операции аортокоронарного шунтирования. ....	259
Максикова Т.М., Меньшиков А.М. ....	259
Денситометрические показатели плотности костной ткани у подростков в динамике. ....	259
Максимов А.И., Александров Л.С. ....	260
Современные подходы к диагностике и лечению больных постменопаузального периода с доброкачественными опухолями яичников. ....	260
Малиновская Е.М., Вейко Н.Н. ....	261
Изменения комплекса рибосомных генов при репликативном старении фибробластов кожи человека. ....	261
Маломуж О.И., Крель П.Е., Готье С.В., Цирульникова О.М. ....	262
Холестатические заболевания печени: показания и результаты трансплантации печени. ....	262
Мальцева А.Л. ....	262
Характеристика биологической активности антимикробного пептида ArFln-1. ....	262
Мамашин В.В. ....	263
Стандартизация протамина сульфата. ....	263
Мамедов Ч.В. ....	264
Анальгетические свойства аминокислоты глицина. ....	264
Мандель И.А. ....	265
Показатели кислородного баланса организма кадиохирургических больных как критерий кровесберегающих технологий. ....	265
Манохина И.К., Склярова Н.В., Саакян С.В., Залетаев Д.В. ....	266
Анализ молекулярно-генетических нарушений в увеальных меланомах. ....	266
Маньковская С.В. ....	266
Новый метод дифференциальной диагностики папиллярной карциномы щитовидной железы. ....	266
Марахова А.В., Федоровский Н.Н. ....	267
Изучение методов управления экстракцией из лекарственного растительного сырья и разработка методик стандартизации настоев. ....	267
Маренин В.Ю., Гончарова Н.Д. ....	268
Взаимосвязь гормонального статуса и поведения у обезьян <i>Macaca mulatta</i> в различные возрастные периоды. ....	268
Маркин С.М. ....	269
Оценка предоперационного риска стрессорных расстройств системного кровообращения у хирургических больных на основании величин variability ритма сердца. ....	269
Маркин С.М. ....	270
Сравнительная характеристика показателей вегетативной регуляции ритма сердца у хирургических больных предоперационного периода и у практически здоровых лиц. ....	270
Маркина Ю.А. ....	270
Оценка внутрисердечной анатомии у пациентов первого года жизни со сложными врожденными пороками сердца с помощью сверхбыстрой компьютерной томографии. ....	270
Мартусевич А.К. ....	271
Биокристалломика организма человека и животных. ....	271
Мартусевич А.К. ....	272

Информационная емкость биологических субстратов: интегративный физико-химический подход к анализу.....	272
Мартусевич А.К.....	273
Об эволюции функций биокристаллогенеза: от микроорганизма до человека.....	273
Марченко И.А., Высоцкая О.В.....	273
Исследование экспрессии генов с-тус и р53 при различных новообразованиях щитовидной железы.....	273
Марченкова И.С.....	274
Особенности потребления углеводов различными категориями населения Российской Федерации.....	274
Масалина О.Е.....	275
Отдалённые результаты хирургического лечения приобретенных пороков сердца у пациентов пожилого возраста.....	275
Маснабиева Л.Б.....	276
Изменение показателей антиоксидантной системы у слесарей-ремонтников, контактирующих с металлической ртутью.....	276
Матвеев В.В., Подзолков В.И., Абрамова А.А.....	277
Изменение вариабельности ритма сердца у больных ишемической болезнью сердца (ИБС) и артериальной гипертензией (АГ) с персистирующей формой фибрилляции предсердий при применении бета-адреноблокаторов.....	277
Матвеева С.П., Асиновсков И.Г., Решетов Д.Н.....	277
Изучение регионарного лимфооттока рака языка.....	277
Матюшин А.А., В.А. Попков, Г.В.Раменская, В.Н.Ташлицкий.....	278
Оценка липофильности некоторых представителей нового поколения антиоксидантов.....	278
Махамбетов Б.А.....	279
Хирургическая профилактика ТЭЛА у больных с острым флеботромбозом поверхностных вен.....	279
Мацаев А.Б., Анисимов А.В., Колонтарев К.Б., Леонова О.В.....	279
Эффективность альфа-адреноблокаторов в лечении хронического цистита у женщин.....	279
Маценко Н.Ю.....	280
Роль сайтов ломкости ДНК в амплификации HER2/neu при раке молочной железы.....	280
Мацонашвили Г.Р.....	281
Морфологические особенности нижних перешейков сердца.....	281
Мацонашвили Т.Р.....	282
Непосредственные результаты протезирования клапанов сердца механическими протезами «Роскардикс».....	282
Машин В.В.....	283
Использование наночастиц в качестве адъювантов (обзор литературы).....	283
Медведева С.К., Медведева О.А., Калуцкий П.В., Беседин А.В.....	283
Некоторые особенности структуры дисбактериотической микрофлоры детей региона Курской магнитной аномалии.....	283
Мезенцев Ю.В., Мольнар А.А., Гнеденко О.В., Иванов А.С.....	284
Молекулярные основы олигомеризации бактериальных L-аспарагиназ.....	284
Мелихова В.С., А. А. Пулин, Н. В. Кошелева.....	285
Экспериментальное 3D моделирование костной ткани на базе аутологичных культур мультипотентных плюрипотентных мезенхимальных стромальных клеток крыс и остеопластических материалов.....	285
Мелкумова К.А., Подчуфарова Е.В.....	285
Когнитивные расстройства у пациентов с хроническими болевыми синдромами.....	285
Мельников Д.В., Беженар В.А.....	286
Современная оценка клинико-биохимических критериев рецидивного камнеобразования.....	286

Мельников Е.В., Кузьмина Н.В., Мусатова Н.В. ....	287
Эпидемиологическая ситуация по туберкулезу в учреждениях Управления Федеральной службы исполнения наказаний по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре.	287
Мельникова А.В., Хасанов А.Г., Каюмов Ф.А. ....	288
Экспериментальное исследование репаративной регенерации костной ткани при трансплантации клеток пуповинной крови. ....	288
Метревели М.Г. ....	289
Сравнительный анализ отдалённых результатов имплантации аллоаортальных и аллолегочных кондуитов при врожденных пороках сердца. ....	289
Микерова М.С. ....	289
Здоровье преподавателей медицинских ВУЗов и факторы, его определяющие. ....	289
Мильдзихова Т.К. ....	290
Применение ивабрадина у больных ишемической болезнью сердца в сочетании с бронхообструктивным синдромом. ....	290
Минин С.М. ....	291
Роль радионуклидных методов исследования в оценке эффективности ресинхронизирующей терапии у больных с нарушением внутрижелудочковой проводимости. ....	291
Минин С.М., Макарова Е.В. ....	292
Сцинтиграфия сердца с <sup>123</sup> I-йодофеном в оценке миокардиального метаболизма жирных кислот. ....	292
Минина В.И., Савченко Я.А., Ларин С.А., Мун С.А., Ахматьянова В.Р., Дружинин В.Г. ....	292
Хромосомные мутации у жителей районов с высоким уровнем онкологической заболеваемости. ....	292
Мироманов А.М. ....	293
Прогнозирование течения воспалительного процесса в послеоперационном периоде. ....	293
Мироманова Н.А., Богданова А.С. ....	294
Особенности некоторых показателей гемостаза и иммунитета при тромбофилиях у детей с инфекционной патологией. ....	294
Миронов Н.Ю. ....	295
Лёгочная гипертензия как фактор риска злокачественных желудочковых аритмий. ....	295
Миронов С.Е., Ермакова В.Ю. ....	295
Использование метода перманганатометрии для определения суммы восстанавливающих веществ в фитопрепаратах «Стоматофит» и «Мараславин». ....	295
Митрофанова О.И. ....	296
Клинические, социальные и фармакоэкономические аспекты качества жизни и социального функционирования больных шизофренией. ....	296
Михайленко Д.С. ....	297
Поиск молекулярно-генетических маркеров прогрессии светлоклеточного рака почки. ....	297
Михайлов С.Н. ....	298
Анатомические изменения трахеи и главных бронхов человека в раннем плодном периоде онтогенеза. ....	298
Михайлов С.Н. ....	298
Некоторые морфометрические данные трахеи главных бронхов человека в раннем плодном периоде онтогенеза. ....	298
Михайлов С.Н., Горяева Т.Х. ....	299
Топографо-анатомические взаимоотношения блуждающих нервов и шейной части трахеи в раннем плодном периоде онтогенеза. ....	299
Михайлова Е.В. ....	299
Особенности цефалгий у бывших участников локальных военных конфликтов. ....	299
Михайлова Е.С. ....	300
Мукозная микрофлора пищевода и желудка у больных хроническим холециститом. ....	300



Миченко А.В. ....	301
Атопический дерматит и стресс: современные представления. ....	301
Млочадзе Б.Д. ....	302
Малоинвазивная реваскуляризация миокарда у больных ИБС после АКШ. ....	302
Моисеева А.В., О. Е. Попова, И.В. Нельга, Т. В. Кожанова, Н. А. Замятина, И. В. Гордейчук, С. А. Солонин, И. Л. Серков, А. Ю. Пронин, Т. Н. Мельникова, М. Н. Цыкина, В. В. Патлусова, М. И. Михайлов. ....	303
Естественный гуморальный иммунитет против гепатитов А и В среди ВИЧ-инфицированных. ....	303
Монастырёва Н.А., Баева В.М. ....	303
Использование молекулярно-биологического метода – RAPD для определения подлинности травы монарды. ....	303
Мохова Ю.А. ....	304
Фикотоксины групп PSP, ASP и DSP в морепродуктах. ....	304
Мумладзе К.В. ....	305
Анестезия у детей первых дней жизни с ВПС, находящихся в критическом состоянии. ....	305
Муравьев С.Ю., Фабер М.И. ....	306
Перспективное направление в хирургии паховых грыж. ....	306
Мурин И.И., Баева В.М., Козлов А.М. ....	307
Влияние настоя травы манжетки на общую токсичность противоопухолевого препарата – циклофосфамида. ....	307
Мусатова Н.В., Кузьмина Н.В. ....	307
Смертность от диссеминированного туберкулеза легких в условиях северного региона. ....	307
Мусатова Н.В., Кузьмина Н.В., Мельников Е.В. ....	308
Результаты применения стандартных режимов химиотерапии у больных туберкулезом в условиях северного региона. ....	308
Мухин В.Е. ....	309
Контроль времени этапов кардиохирургического лечения современными техническими средствами. ....	309
Мухлынина Е.А. ....	309
Влияние адреналина на систему тучных клеток. ....	309
Назарова Л.К., Сидорова А.С. ....	310
Анализ компонентов метаболического синдрома у больных подагрой молодого возраста. ....	310
Наместникова О.Г., Кривошеев О.Г. ....	311
Синдром Чёрга-Страусс: особенности клинического течения, прогностические факторы, исходы. ....	311
Некрасова И.В., Ширшев С.В. ....	312
Некоторые аспекты эстриол-модулирующей активности нейтрофильного фагоцитоза. ....	312
Нигамадянов Н.Р. ....	312
Органосохраняющая тактика лечения травматических повреждений селезенки у детей. ....	312
Никенина Е.В. ....	313
Изменение когнитивного компонента ноцицепции после разрушения каудально-медиального участка поясного пучка мозга крыс. ....	313
Никитина В.А., Воронина Е.С. ....	314
Динамика кариотипических изменений в культурах стволовых клеток человека. ....	314
Николаев Д.А., Артюхова О.А. ....	315
Моделирование потока через протезы клапанов сердца в канале анатомической формы. ....	315

Новиков Н.А., Силина Л.В. ....	315
Клинико-статистический анализ заболеваемости гонорейной инфекции у мужчин сексуально-активного возраста (по данным Курского областного кожновенерологического диспансера за 2006-2007 гг.).....	315
Новиков П.И.....	316
Посткомпрессионная дилатация плечевой артерии как показатель функционального состояния эндотелия сосудов у больных дерматомиозитом.....	316
Новикова А.П.....	317
Кардио-респираторные корреляты мотивации достижения, как психофизиологической составляющей преморбидных состояний у лиц с «боязнью неудачи».....	317
Овчинникова О.А., Бунятян Н.Д., Васькова Л.Б. ....	318
Изучение эффективности и безопасности гипотензивной фармакотерапии у пациентов старше 60 лет при традиционной схеме лечения и при хронотерапии.....	318
Овчинникова О.А., Васькова Л.Б., Бунятян Н.Д. ....	318
Оценка затрат и результатов традиционной и хронотерапии гипертонической болезни в стационаре: оптимизация фармакотерапии гипертонической болезни. ....	318
Овчинникова О.Ю. ....	319
Исследование протективных свойств комплекса растительных биофлавоноидов на фоне этанольной иноксикации. ....	319
Озова Е.М. ....	320
Эластические свойства сосудистой стенки у больных хронической систолической сердечной недостаточностью: эффекты карведилола и метопролола SR при раздельном и сочетанном применении с аторвастатином. ....	320
Ольховская К.Б., Гофман В.Э. ....	321
Эффективность Азелаиновой кислоты при лечении больных лёгкой и средней степени акне. ....	321
Острова И.В., Аврущенко М.Ш. ....	321
Взаимосвязь уровня экспрессии белков теплового шока HSP70 и выраженности дистрофических изменений пирамидных нейронов гиппокампа в постишемическом периоде.....	321
Павленко Е.В., Леонова Г.Н., Терновой В.А., Локтев В.Б. ....	322
Молекулярно-генетическая характеристика штаммов вируса клещевого энцефалита и ее значение для изучения специфического иммунного ответа у лиц, привитых против клещевого энцефалита. ....	322
Павлова М.В., Леонтьева М.В., Карасева Е.Н. ....	323
Противовирусная активность мембранотропных соединений на основе полианионной матрицы, модифицированной адамантановыми и норборненовыми фармакофорами, в отношении цитомегаловируса человека. ....	323
Панферова Е.К., Подзолков В.И., Брагина А.Е. ....	324
Особенности нейро-гуморальной регуляции у женщин с метаболическим синдромом.....	324
Папаташвили В.Г. ....	324
Современные аспекты защиты спинного мозга при операциях на грудной и брюшной аорте.....	324
Папков А.В., Гиллер Д.Б., Гедымин Л.Е., Садовникова С.С. Волынкин А.В. ....	325
Изучение морфологических изменений внутригрудных лимфатических узлов при вторичном туберкулезе легких. ....	325
Папков А.В., Гиллер Д.Б., Садовникова С.С., Глотов А.А., Волынкин А.В. ....	326
Медиастинальная лимфаденэктомия при деструктивном туберкулезе легких.....	326
Парамонов Ю.О. ....	327
Стандартизация эвгинола стоматологического.....	327
Парфёнова М.А.....	327

Значение трансформации лабораторных показателей гепато-билиарной системы у больных различными клиническими формами чешуйчатого лишая (по данным КОКВД г. Курска за 2003-2007 гг.).....	327
Пеков Д.Б., Бибик И.В., Бабий Н.В. ....	328
Влияние кваса с адаптогеном на организм крыс, подвергнутых длительному холодовому воздействию. ....	328
Перевалова Е.Б., Говорин А.В., Муха Н.В., Радаева Е.В. ....	329
Нитроксидродуцирующая функция эндотелия у больных сахарным диабетом 1 типа при кетоацидозе. ....	329
Передеряев О.И. ....	330
Совместное определение органических кислот, 5-оксиметилфурфурола и консервантов в соках и нектарах. ....	330
Перепелица А.А., Дмитриева Ю.С. ....	330
Хирургические методы ремоделирования левого желудочка у пациентов с клапанной кардиомиопатией. ....	330
Перова Е.И., Бекетов Ю.А., Кошелев В.В. ....	331
Применение ЛФК в реабилитации лиц с расстройствами психической адаптации с преобладанием астено-невротических нарушений. ....	331
Пескова А.С. ....	332
Применение фортранса у больных с приобретенными пороками сердца и высоким операционным риском при подготовке к операции на сердце. ....	332
Петров Е.А. ....	332
Оценка динамики развития воспалительного процесса у больных острым инфарктом миокарда по образованию супероксид анион радикала фагоцитами крови. ....	332
Петрова В.Р., Исаков В.А. ....	333
К вопросу об изменении кишечной проницаемости у пациентов с синдромом раздраженной кишки. ....	333
Петросян К.В. ....	334
Оценка отдаленных результатов стентирования почечных артерий. ....	334
Петрунько О.В. ....	335
Клинические предикторы эффективности современных антидепрессантов в терапии депрессивного расстройства. ....	335
Пилипенко В.И. ....	335
Saccharomyces boulardii в лечении пациентов с синдромом раздраженной кишки – результаты открытого пилотного клинического исследования. ....	335
Пилипенко Ю.В., Филатов Ю. М., Элиава Ш. Ш., Яковлев С. Б., Хухлаева Е. А. ....	336
Артериальные аневризмы головного мозга у детей и подростков: ретроспективный анализ 115 случаев. ....	336
Письменная Е.В., Силина Л.В. ....	337
Состояние и соотношение адаптивных гормонов у детей, страдающих псориазом. ....	337
Письменный К.Н., Мейгал А.Ю. ....	338
Модуляция постактивационного эффекта в мышцах флексорах и экстензорах человека в условиях общего согревания и охлаждения. ....	338
Письменный Л.Л., Силина Л.В., Письменная Е.В. ....	338
Особенности суставного синдрома при псориатическом артрите. ....	338
Погорелова А.С., Беркетова Т.Ю., Мельниченко Г.А. ....	339
Качество сексуальной жизни в менопаузе. ....	339
Позднякова О.Л. ....	340
Психофизиологические аспекты утомляемости у детей младшего школьного возраста. ....	340
Полибин Р.В. ....	340
Эпидемиология и профилактика вирусного гепатита А в Российской Федерации на современном этапе. ....	340

Половиткина О.В., Подзолков В.И., Тарзиманова А.И. ....	341
Изменение трансоракального импеданса по данным суточного мониторирования ЭКГ у больных с рецидивирующей формой фибрилляции предсердий и ожирением.....	341
Половникова А.А., Иванова М.К. ....	342
Канцерогенная опасность на территории Удмуртской Республики. ....	342
Полозова О.В. ....	343
К вопросу об усилении санитарно-просветительной работы. ....	343
Поляков Д.В., Дронова Т.А., Калуцкий П.В. ....	343
Влияние на цитокиновый статус, качество жизни и признаки хронической сердечной недостаточности комбинированной антигипертензивной терапии. ....	343
Поляков К.А. ....	344
Применение лазерной флюоресцентной диагностики для контроля эффективности лечения больных с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области. .....	344
Пономарева А.В., Ли Вей. ....	345
Гемодинамика легочной артерии при имитации ныряния у человека.....	345
Попова И.А., Кузнецова А.В., Попова Е.Н., Фомин В.В. ....	346
Ангионеогенез и коагуляция в развитии лёгочной гипертензии при саркоидозе. ....	346
Попова Р.А. ....	346
Морфометрия органов верхнего этажа брюшной полости в раннем плодном периоде онтогенеза. ....	346
Попок З.В. ....	347
Применение LPS-adsorber (ALTECO) в комплексной терапии инфекционно-септических осложнений. ....	347
Привалова Е.Е. ....	348
Популяционный спектр и апоптоз лимфоцитов у пациенток с воспалительными заболеваниями гениталий, сочетающихся с наружным генитальным эндометриозом... 348	348
Проценко А.С. ....	349
Применение нанокompозитов в стоматологической практике у лиц молодого возраста. 349	349
Пудова Е.А., Кузнецова Е.Б., Стрельников В.В., Залетаев Д.В. ....	349
Механизмы инактивации предполагаемого гена – супрессора опухолевого роста <i>sema6b</i> при раке молочной железы. ....	349
Пузенко Д.В., Букацелло Р. Г. ....	350
Влияние синхронной мышечной контрпульсации на микроциркуляцию при хронической ишемии нижних конечностей у больных с атеросклеротическим поражением периферических артерий. ....	350
Пуликов А.Е., Письменная Е.В., Хвостовой В.В. ....	351
Злокачественные новообразования кожи в практике дерматовенеролога. ....	351
Пулин А.А. ....	352
Поверхностные эпитопы, идентифицирующие ранние прогениторные МСК человека. 352	352
Пулин А.А. ....	352
Стимуляция репарации клеток островков Лангерганса, их эндокринной функции и клеток гломерулярного аппарата почек у мышей с индуцированным сахарным диабетом при трансплантации МСК человека. ....	352
Путятин А.Н., Ким Л.Б. ....	353
Возрастные особенности лабильности клеточных мембран у больных инфарктом миокарда. ....	353
Пьяных А.В. ....	354
Внедрение сестринского процесса в практическое здравоохранение.....	354
Пьяных А.В., Свиридова Т.Б. ....	354
Организация деятельности руководителя сестринской службы по разработке и внедрению стандартов сестринских услуг.....	354
Радюхина Н.В. ....	355

Длительное восстановление кроветворения у летально облученных мышей клетками костного мозга, прошедшими лентивирусную трансдукцию <i>in vitro</i> .....	355
Раецкая Я.Б., Остапченко Л.И., Гадилия Е.П. ....	356
Влияния биоантиоксидантов при лучевом воздействии и злокачественном росте.....	356
Раков А.В. ....	357
Молекулярная эпидемиология сальмонеллеза. ....	357
Рамеева А.С. ....	357
Показатель VEGF в моче - маркер активности хронического гломерулонефрита. ....	357
Рахматулина Э.Х., Давыдова Е.В. ....	358
Эффект экзаменационного стресса на показатели тревоги, депрессии, работоспособность студентов. ....	358
Резцова Е.Ю. ....	359
Мониторинг физического развития детей коррекционных логопедических групп. ....	359
Репина Е.А., Коваленко Ф.П., Кухалева И.В. ....	360
Новый метод прижизненной диагностики трихинеллеза у экспериментально зараженных лабораторных животных. ....	360
Репина Е.А., Коваленко Ф.П., Кухалева И.В. ....	361
Сравнительная эффективность эсказола и немазола при экспериментальном трихинеллезе белых мышей на мышечной стадии инвазии. ....	361
Репина Е.А., Коваленко Ф.П., Кухалева И.В. ....	361
Экспериментальное обоснование нового пути передачи инвазии в природных очагах трихинеллеза. ....	361
Родионов В.А., Егай Ю.В., Дедкова А.А. ....	362
Эффективность радиочастотной операции «лабиринт» в поддержании синусового ритма в отдаленном периоде у пациентов с фибрилляцией предсердий. ....	362
Родионова Ю.А., Баташвили Ш.М. ....	363
Хирургическое лечение вторичного деформирующего остеоартроза и анкилоза височно-нижнечелюстного сустава у детей и подростков. ....	363
Родионова Ю.Н., Подзолков В.И., Брагина А.Е. ....	363
Гендерные особенности центральной и почечной гемодинамики у больных эссенциальной артериальной гипертензией. ....	363
Родочинский Е.В., Григорьев С.Н. ....	364
Миниинвазивная хирургия абсцессов печени. ....	364
Рожанская А.В. ....	365
Исследование процесса превращения фторорганических веществ в воздухе, на примере трифлатов. ....	365
Рознерица Ю.В. ....	366
Результаты первичной и повторной пластики митрального клапана после проведенной радикальной коррекции частичной формы атриовентрикулярного канала. ....	366
Рознерица Ю.В. ....	367
Хирургическая коррекция при клапанном инфекционном эндокардите у пациентов с врожденными пороками сердца. ....	367
Ромаданова Ю.А., Бахвалова А.А. ....	367
Особенности распределения молекул адгезии в тканях матки у больных с аденомиозом. ....	367
Романова А.Н. ....	368
Особенности коронарного атеросклероза в зависимости от клинического течения ишемической болезни сердца у мужчин якутии. ....	368
Рубальский Е.О., Бердиева Ю.З., Голикова Т.О., Косарева В.П., Пичугина Н.А. ....	369
Особенности влияния бифидобактерий на поведенческие реакции половозрелых мышей линии balb/c. ....	369
Рубальский Е.О., Голикова Т.О., Зязин С.Н., Мамонтова Н.С., Янченко Е.К. ....	370

Студенческое научное общество медицинского вуза и проблемы защиты и внедрения объектов промышленной собственности. ....	370
Рубанченко Д.О., Липатов В.А., Дубонос А.А. ....	371
Способ прогнозирования развития спаечной болезни и определение показаний к её профилактике после абдоминальных операций. ....	371
Рудаков Ю.О., Шумянцева В.В., Булко Т.В., Супрун Е.В., Кузнецова Г.П., Саменкова Н.Ф., Арчаков А.И. ....	372
Исследование стехиометрии электрокаталитического цикла цитохрома P450 2B4. ....	372
Руденко Е.Д., Жданов Д., Коваленко Н.А., Коган Е.А. ....	372
Иммуногистохимическое выявление белка HSP70 A1B в раке лёгких. ....	372
Руденко Т.Е., Швецов М.Ю. ....	373
Гипертрофия левого желудочка сердца и ремоделирование крупных сосудов у больных на додиализной стадии хронической почечной недостаточности. ....	373
Руденко Я.А., Ковальова В.А., Сергийчук А.А., Остапченко Л.И. ....	374
Структурно-функциональное состояние плазматических мембран клеток СОЖ при стрессовой язве желудка. ....	374
Руженцова У.Ю. ....	375
Особенности регуляции сосудистого тонуса - взаимосвязь микроциркуляторных нарушений и концентрации эндотелина-1 у больных системной склеродермией. ....	375
Рукша Т.Г. ....	375
Периферический бензодиепиновый рецептор как маркер интенсивности клеточной пролиферации в клетках кожи при воздействии ультрафиолетовым излучением. ....	375
Русева Н.С., Патюк А.В., Баранчугова Л.М., Кузник, Б.И., Обыденко В.И. ....	376
Влияние синтетического пептида гипофиза lys-glu-asp-gly на морфологию и функцию щитовидной железы после гипофизэктомии. ....	376
Русина А.М., Гордеева Е.В. ....	377
Сравнительная оценка гипотензивной эффективности и динамика МРТ-изменений на фоне лечения метопрололом, верапамилом и фелодипином у пациентов с артериальной гипертензией. ....	377
Рыкова С.Ю., Георгинова О. А. ....	378
Гемореологические нарушения при периферической и висцеральной формах системной красной волчанки. ....	378
Савченко Я.А., Дружинин В.Г., Минина В.И., Глушков А.Н., Ахматьянова В.Р., Шабалдин А.В. ....	378
Цитогенетические повреждения в лимфоцитах крови рабочих теплоэнергетического производства. ....	378
Саделов И.О. ....	379
Эффективность медико-генетического консультирования и предварительные ожидания семьи. ....	379
Садовникова С.С., Гиллер Д.Б., Папков А.В., Глотов А.А. ....	380
Видеоассистированные лобэктомии при туберкулезе легких. ....	380
Садовникова С.С., Гиллер Д.Б., Папков А.В., Глотов А.А., Волынкин А.В. ....	381
Видеоассистированные пневмонэктомии при туберкулезе легких. ....	381
Сайфина М.Ф., Хаертдинов Н. Н., Розенталь А. Н. ....	381
Исследование состояния спинального центра камбаловидной мышцы человека при вибростимуляции опорных зон стопы. ....	381
Саломехина Н.С., Громова З.З. ....	382
Биоценоз влагалища при некоторых гормональных состояниях. ....	382
Салтыкова Т.С. ....	383

Отсроченная смертность при гриппе среди лиц старше 60 лет.....	383
Самарина А.М., Подгорный О.В. Александрова М.А. ....	384
Иммуногистохимический анализ стволовых/прогениторных клеток в культуре из неокортекса эмбрионов мыши. ....	384
Самойленко Г.Ю.....	385
Влияние минеральной воды «Кука Курортная» на липидный гомеостаз у больных хроническим пиелонефритом и хроническим гастритом.....	385
Самоукина А.М., Червинец Ю.В., Лебедев Д.В., Гаврилова О.А. ....	385
Микрофлора полости рта детей 7-11 лет. ....	385
Сандодзе Т.С. ....	386
Применение стентов в лечении обструктивной патологии легочных артерии у больных с врожденными пороками сердца.....	386
Сапёркин Н.В. ....	387
Изучение устойчивости госпитальных штаммов к хлорсодержащим дезинфектантам. ....	387
Саперова М.А., Курилин В.В., Ефанов Е.А., Бугримова Ю.С., Пархоменко Т.А.....	388
Реакция фагоцитирующих клеток перитонеальной полости в динамике развития БЦЖ-индуцированного гранулематозного воспаления на фоне экспериментального кандидоза у мышей линии СВА. ....	388
Сарапульцев А.П., Якушева М.Ю., Сарапульцев П.А. ....	389
Разработка биометрической методики оценки предрасположенности к развитию сахарного диабета 1 типа.....	389
Сарджвеладзе Э.Г., Солнышков И.В., Вахрамеева А.Ю. ....	389
Результаты трансмиокардиальной лазерной реваскуляризации (ТМЛР) в сочетании с ангиогенным фактором (АФ) $\alpha$ - ECGF у повторных больных ИБС с диффузным поражением коронарного русла.....	389
Саркисян А.З., Беркетова Т.Ю., Козловская Н.Л. ....	390
Локальные формы эстриола при инфекциях мочевыводящих путей у женщин с сахарным диабетом в постменопаузе. ....	390
Сачков А.С. ....	391
Экспериментальная оценка девитализированной ксеноткани в системном кровотоке. ....	391
Светикова А.А. ....	392
Сравнительный анализ показателей используемых для нарушений обмена костной ткани. ....	392
Седова А.С. ....	392
Здоровьесберегающий потенциал различных моделей профильного обучения в старшей школе. ....	392
Седова И.Б. ....	393
Скрининг загрязнения трихотеценами группы А продовольственного зерна. ....	393
Семененко Н.А.....	394
Оценка воспаления при инфекционном эндокардите.....	394
Семенова Н.С., Акопян В.С.....	395
Метод компьютерной калиброметрии сосудов сетчатки.....	395
Семенцов К.В., Кошелев Т.Е.....	396
Лечение паховых грыж у лиц старшей возрастной группы.....	396

Семенцов К.В., Кошелев Т.Е.....	397
Современные способы хирургического лечения паховых грыж.....	397
Сергеева О.М., Силина Л.В. ....	398
Оценка традиционной фармакотерапии чешуйчатого лишая с позиций инструментального и лабораторного исследования состояния гепатобилиарной системы. .....	398
Сергеева С.П., Крапошин М.В. ....	398
Тимус крыс Вистар с разной прогностической устойчивостью к эмоциональному стрессу в условиях экспериментального геморрагического инсульта. ....	398
Сергиенко Т.Н.....	399
Сравнительная оценка эффективности и безопасности комбинированной антиагрегантной терапии у больных острым инфарктом миокарда. ....	399
Середина Т.А., Горева О.Б., Талабан В.О., Гришанова А.Ю. ....	400
Роль генетического полиморфизма цитохромов Р450 в формировании лекарственной устойчивости у больных раком молочной железы. ....	400
Серенко К.А. ....	401
Медико-организационное и клиничко-социальное исследование лечения больных хроническим гепатитом С. ....	401
Серикова С.Ю., Козловская Н.Л., Шилов Е.М. ....	402
Факторы риска раннего развития атеросклероза у больных системной красной волчанкой (СКВ). ....	402
Сивокозов И.В., Шмелев Е. И., Зайцева А. С. ....	402
Определение уровня монооксида углерода в выдыхаемом воздухе (eCO) – новые возможности в диагностике интерстициальных болезней легких (ИЗЛ). ....	402
Силакова А.В., Шигорева Т.В. ....	403
Гиперплазии эндометрия при лечении ЛНГ-ВМС: эстрогеновые и прогестероновые рецепторы (иммуногистохимическое исследование). ....	403
Синьковская Е.С. ....	404
Прогностическое значение пренатальной эхокардиографии при аномалии Эбштейна. ....	404
Скориков Д.В. ....	404
Возможности использования иммуномодуляторов пептидной и нуклеиновой природы в лечении распространенного (калового) перитонита в эксперименте. ....	404
Скориков Д.В., Блинков Ю.А., Стародубцева Е.В. ....	405
Исследование влияния иммуномодуляторов пептидной природы на функциональную активность нейтрофилов крови у крыс с моделью распространенного калового перитонита. ....	405
Слободской-Плюснин Я.Ю., Князев Г.Г., Савостьянов А.Н., Левин Е.А., Бочаров А.В. ....	406
Влияние ситуативных факторов на осцилляторную динамику коровых ответов. ....	406
Смит Н.Ю. ....	407
Различия распространяющихся волн суммарной ЭЭГ у экстравертов и интровертов. ....	407
Смитиенко И.О., Стрижаков Л.А. ....	408
Металлопротеиназа-9 как потенциальный маркер сосудистого ремоделирования у больных с артериитом Такаясу. ....	408
Соколова С.Б. ....	408



Оценка состояния здоровья часто болеющих детей, посещающих детские образовательные учреждения. ....	408
Сокольская Н.О., Бокерия О.Л. ....	409
Дифференцированный подход в тактике диагностики и лечения больных с венозным тромбозом. ....	409
Солдатова Е.Ю. ....	410
Тактика ведения пациентов с синдромом гипермобильности суставов на фоне дисплазии соединительной ткани. ....	410
Солнышков И.В., Вахрамеева А.Ю., Сарджвеладзе Э.Г. ....	411
Результаты изолированной трансмиокардиальной лазерной реваскуляризации (ТМЛР) у повторных больных ИБС с диффузным поражением коронарного русла. ....	411
Соловьева А.В., Пьяных А.В., Шубина Л.Б. ....	411
Использование методов активного обучения в преподавании дисциплины «Менеджмент и лидерство». ....	411
Соловьева А.Г. ....	412
Каталитические и кинетические свойства альдегиддегидрогеназы эритроцитов в поколениях крыс после термической травмы. ....	412
Соломахина М.А., Горбачева Ю.В., Ромаданова Ю.А. ....	413
Роль системы HGF/c-met в патогенезе аденомиоза. ....	413
Солоп И.А., Харке В.В. ....	414
Изучение распространенности аномалий зубочелюстной системы у детей с ювенильным ревматоидным артритом. ....	414
Сопов О.В. ....	415
Интервенционное лечение фибрилляции предсердий у пациентов с общим коллектором лёгочных вен: особенности и результаты. ....	415
Сорокин А.В., Бельченков А.В., Сеницын А.А., Бобровская Е.А. ....	415
Ангиопластика периферических артерий при их стенозирующем поражении. ....	415
Софронова Е.В. ....	416
Нейрогуморальная регуляция и гормон-рецепторные взаимоотношения у больных профессиональными аллергическими дерматозами. ....	416
Стан Е.А. ....	417
Определение прочности длинных костей у больных хроническим остеомиелитом с помощью двуэнергетической рентгеновской абсорбциометрии. ....	417
Станоевич И.В. ....	418
Опыт использования таргетной терапии в лечении гиперплазии эндометрия. ....	418
Старостина Е.Е., Ефименко А.Ю., Калинина Н.И., Парфенова Е.В., Ткачук В.А. ....	418
Влияние гипоксии на ангиогенную активность стромальных клеток-предшественников из жировой ткани и костного мозга. ....	418
Сумарокова М.А., Урсова Л.Г. ....	419
Факторы, влияющие на суицидальные тенденции. ....	419
Суменкова Д.В., Князев Р.А., Поляков Л.М. ....	420
Роль макрофагов в регуляции биосинтеза белка в опухолевых клетках. ....	420
Сумина Д.С., Силина Л.В., Юдина С.М. ....	420

Оценка эффективности традиционной терапии чешуйчатого лишая с помощью дерматологического индекса PASI.....	420
Сурков К.В., *Суханова И.Ф., *Авдонин П.В. ....	421
Избирательное подавление экспрессии генов в мышечных клетках путем введения коротких интерференционных РНК. ....	421
Суров Д.А., Кошевой А.А., Кошелев Т.Е. ....	422
Клинические особенности формирования острой карциноматозной тонкокишечной непроходимости. ....	422
Суровцев Е.Н. ....	423
Эмпирический подбор антибактериальных препаратов для лечения инфекции нижних дыхательных путей у пациентов с муковисцидозом в Самарской области. ....	423
Суханова И.Ф., *Кожевникова Л.М., *Авдонин П.В. ....	424
Белки Ерас участвуют в цАМФ-зависимом расслаблении изолированной аорты крысы. ....	424
Суханова И.Ф., Соломонова В.Г., Бердышева Л.В., *Авдонин П.В. ....	424
цАМФ-независимый путь регуляции сократимости сердца виноградной улитки. ....	424
Суханова Ю.С. ....	425
Состояние здоровья и оптимизация медицинской помощи бортпроводницам гражданской авиации. ....	425
Танянский Д.А., Фирова Э.М., Денисенко А.Д. ....	426
Адипонектин и лептин: независимая роль в развитии инсулинорезистентности у женщин. ....	426
Тарасов А.Е. ....	427
Клиническое значение оценки цитокинового статуса у больных с тяжелой ожоговой травмой. ....	427
Тарасова О.И. ....	427
Парентеральное применение преднизолона при остром алкогольном гепатите тяжелого течения. ....	427
Тельных Р.Ю. ....	428
Применение биологически активных добавок к пище в целях коррекции репаративного остеогенеза и профилактики нагноительных процессов при травматических повреждениях нижней челюсти. ....	428
Тераз Я.М. ....	429
Фармакогенетические аспекты тромболитической терапии и раннего назначения статинов у больных инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST. ....	429
Терехова Ю.Б. ....	430
Молекулярные маркёры сифилитической инфекции. ....	430
Терехова Ю.Б., Романовская К. Е., Романовская Л. М. ....	430
Микробные сообщества карстовых ландшафтов. ....	430
Тибирькова Е.В., Толпыгин И.Е. ....	431
Противогипоксическая активность нового производного пирролобензимидазола на модели острой гипобарической гипоксии. ....	431
Тимофеева А.Н., Силина Л.В. ....	432

Эффективность использования индекса EASI при оценке тяжести течения хронической экземы.....	432
Титова Л.С., Титова Т.С. ....	433
Выживаемость больных с ко-морбидной патологией при раке молочной железы. ....	433
Титова Т.С., Титова Л.С.....	434
Изменения электрофизиологических показателей у больных, перенесших операцию аортокоронарного шунтирования. ....	434
Тихоновский А.А., Andrei-Selmer L.C., Dodel R. ....	434
Увеличение синтеза галактина-1 - ответ клеток глиобластомы на гипоксию. ....	434
Ткачев В.О.....	435
Альтернативные варианты активации макрофагов при экспериментальных Th1- и Th2-зависимых иммунопатологических состояниях.....	435
Ткачева А.В., Бураковская М.Г.....	436
Опыт эндоваскулярного закрытия вторичного дефекта межпредсердной перегородки окклюдером Amplatzer.....	436
Токачев П.В., Конева А.Л., Новиков Д.А. ....	436
Разработка модели оценки эффективности биологически активных добавок.....	436
Толмачев А.С. ....	437
Синдром хронической тазовой боли как причина хронического бактериального простатита. ....	437
Трашенкова О.В., Письменная Е.В., Ефимова Ю.П. ....	438
Оценка интенсивности зуда и эффективности противозудной терапии при хронических дерматозах.....	438
Трушакова С.В., Курочкина Я.Е., Киреев Д.Е., Иванова В.Т. ....	438
Детекция антигенов вирусов гриппа и антител к ним в различных биологических материалах. ....	438
Тряпичников А.С.....	439
Многоэтапное хирургическое лечение тяжелых сочетанных травм живота. ....	439
Туйсин С.Р., Галимов О.В., Фархутдинов Р.Р. ....	440
Исследование антиоксидантной активности перевязочного материала «Полидерм». ...	440
Туйсин С.Р., Закиева И.В.....	440
Изучение обращаемости пациентов с гнойными заболеваниями мягких тканей в хирургический кабинет поликлиники. ....	440
Тыжук К.И.....	441
Сравнительный анализ эффективности лечения пациентов с переломами костей верхней конечности. ....	441
Тышко Н.В., Утембаева Н.Т. ....	442
Изучение репродуктивной токсичности генно-инженерно-модифицированной кукурузы в эксперименте на крысах. ....	442
Ударцева О.О., Гринаковская О.С. ....	442
Активация tnf-альфа повышает устойчивость эндотелиальных клеток к фотодинамическому воздействию.....	442
Урываева М.М. ....	443

Усовершенствование метода дермографии: оценка «локального отека» при дозированной стимуляции у практически здоровых детей.....	443
Усачева М.А.....	444
Состояние сердечно-сосудистой системы и нейрогуморальной регуляции в отдаленные сроки после инфаркта миокарда у крыс разных генетических линий. ....	444
Устюгова А.В.....	445
Клинико-экономический анализ эффективности скринингового обследования пациентов с инсиденталомиями надпочечников.....	445
Уфанов Е.А., Курилин В.В., Саперова М.А., Бугримова Ю.С., Пархоменко Т.А. ....	446
Функциональное состояние фагоцитирующих клеток в динамике БЦЖ-индуцированного гранулематозного воспаления.....	446
Ушкалов А.В. ....	447
Клиническое применение лозартана у больных артериальной гипертензией в сочетании с хронической обструктивной болезнью легких.....	447
Фалалеева Л.П.....	447
Белки HSP-70 и HSP-60, как фактор улучшающий выживаемость МСК костного мозга после их трансплантации в патологически измененный миокард. ....	447
Фатьянова А.С. ....	448
Отдаленные результаты хирургического лечения тимом у больных генерализованной миастенией. ....	448
Федосов С.А., Баранов В.И., Калущий П.В., Беседин А.В.....	449
Коррекция нарушений иммунитета у морских свинок при воздействии аномального магнитного поля в условиях экспериментального конъюнктивита. ....	449
Федосов С.А., Федосова Е.Н., Бровкина И.Л., Калущий П.В.....	450
Особенности реагирования фагоцитов крови крыс при неадекватных физических нагрузках в течение 30 дней в условиях воздействия аномального магнитного поля....	450
Фетелего О.И. ....	450
Периартриты плеча. Современные возможности локальной терапии. ....	450
Фисталь Н.Н.....	451
Использование аутокератиноцитов в лечении гипертрофических послеожоговых рубцов. ....	451
Харванен И.А., Гореванова А.П., Казанцева Н.Ю., Меньшикова Л.В.....	452
Характеристика больных ревматоидным артритом по данным регистра. ....	452
Харитонов М.В., Кравченко М.С., Снигур Г.Л. ....	452
Влияние солей магния на развитие кальцийфосфатного нефролитиаза (модель с использованием алиментарной магнийсбалансированной кальцийизбыточной диеты). ....	452
Харке В.В., Солоп И.А., Иванова У.Ю. ....	453
Изучение распространенности аномалий зубочелюстной системы у детей с ювенильным ревматоидным артритом.....	453
Харченко О.И., Чайка В.А., Гавриш Л.И. ....	454
Влияние уксуснокислого цинка на активность алкоголь- и альдегиддегидрогеназы в гомогенате клеток печени крыс при условиях стрессового влияния этанола.....	454
Хмелевская В.Ф., Кузнецова Е. П., Халилов Р. З. ....	455

Оптимизация тактики ведения больных с доброкачественными опухолями и опухолевидными образованиями яичников после оперативного лечения. ....	455
Ходырев Д.С., Логинов В.И., Пронина И.В., Губина О.Г., Гарькавцева Р.Ф., Брага Э.А. ...	456
Анализ метилирования промоторных областей генов RARbeta2 и SEMA3B для диагностики и прогноза эпителиальных опухолей почки, молочной железы и яичников. .....	456
Холманская Е.В. ....	456
Эхография легких у детей с врожденными пороками сердца в раннем послеоперационном периоде.....	456
Холявин А.И. ....	457
Использование МРТ и ПЭТ в хирургическом лечении глиальных опухолей головного мозга методом селективной стереотаксической криодеструкции.....	457
Хрипунова А.А. ....	458
Оценка функционального состояния эндотелия у больных системной склеродермией.	458
Хрипунова О.В., Бекетов Ю.А., Кошелев В.В. ....	459
Рефлексотерапия в этапном комплексном лечении астено-невротических расстройств. .....	459
Хрущева Ю.В. ....	460
Алиментарная коррекция нарушений пищевого статуса у больных сахарным диабетом 2 типа в сочетании с ожирением.....	460
Цалко С.Э., Решетов Д.Н., Мазурова М.П. ....	460
Применение нового метода диагностики пигментных опухолей кожи.....	460
Целевич М.В., Яремкевич Е.С., Санагурский Д.И. ....	461
Эффекты влияния полимерного вещества на мембранозависимые процессы зародышей вьюна. ....	461
Церетели Н.В., Рахимов А.З., Ахмедярова Л.Б., Шамлиди Х.С., Мацкеплишвили С.Т. ....	462
Изменение параметров воспалительного ответа и показателей эндотелиальной функции после коронарного стентирования у больных ИБС.....	462
Цой Е.М., Петенкова А.А. ....	463
Роль лейкоцитов в функционировании сердца и печени при нитритной интоксикации. .....	463
Чаях Г.О., Закарян Н.В., Церетели Н.В., Рахматов Х.Д. ....	463
Оценка результатов коронарного стентирования у больных острым коронарным синдромом в отдаленные сроки.....	463
Чеботарь А.В., Кропотов П.С. ....	464
К патогенезу патологической системной реакции при легкой механической травме. ...	464
Чепурок М.А., Матюшина Г.П., Нестерова О.В., Гамзазаде А.И., Сысолятин С.П., Логинова О.В. ....	465
Оценка актуальности создания новых препаратов для использования в хирургической стоматологии в качестве костно-регенерирующих агентов на основе хитозана.....	465
Червинец Ю.В., Самоукина А.М., Гаврилова О.А. ....	466
Особенности микробного пейзажа полости рта у школьников с гастроуденитами. ....	466
Чермных Э.С., Киселева Е.В., Воротеляк Е.А., Терских В.В. ....	466
Сравнение дифференцировочных потенциалов клеток дермальной папиллы волосяного фолликула и клеток стромы жировой ткани человека. ....	466

Черников В.А., Гороховец Н.В., Макаров В.А., Савватеева Л.В., Северин С.Е. ....	467
Разработка способа стандартизации иммунотерапевтических препаратов на основе белка теплового шока HSP70.....	467
Черникова Е.А., Агеева В.Е.....	468
Щадящие методы уранопластики в раннем возрасте у детей с врожденной расщелиной неба. ....	468
Чернов А.С. ....	468
Использование бета-эндорфинподобных пептидов при культивировании ранних эмбрионов млекопитающих <i>in vitro</i> .....	468
Чернов С.Е., Маткаримов М.Ж. ....	469
Показания к операции репротезирования трехстворчатого клапана после коррекции врожденных пороков сердца. ....	469
Черногривов А.Е., Черногривов И.Е. ....	470
Результаты хирургического лечения сложных врожденных пороков сердца при резкой гипоплазии системы легочной артерии.....	470
Черногривов И.Е.....	471
Хирургическое лечение посттравматической и ятрогенной недостаточности трехстворчатого клапана. ....	471
Чернорубашкина Н.М., Меньшикова Л.В.....	472
Влияние ранней менопаузы на развитие постменопаузального остеопороза.....	472
Черняев С.Е., Киселева Е.В., Васильев А.В., Григорян А.С., Воложин А.И.....	472
Мультипотентные клетки стромы жировой ткани придают остеоиндуктивные свойства имплантатам из титана.....	472
Чехонина Ю.Г., Шаховская А.К. ....	473
Изучение времени транзита химуса по тонкой кишке у больных хроническим билиарнозависимым панкреатитом. ....	473
Чуксина Т.Ю. ....	474
Характеристика популяционного состава и апоптоза лимфоцитов крови у больных раком слизистой полости рта. ....	474
Чурюканов М.В. ....	475
Анальгетическая активность агонистов каннабиноидных рецепторов при центральном болевом синдроме. ....	475
Шабанова О.А., Силина Л.В.....	475
Оценка эффективности циклоферона в комплексной терапии урогенитальной трихомонадно- хламидийной инфекции у женщин фертильного возраста.....	475
Шамлиди Х.С., Церетели Н.В., Жожадзе Ш.Ш., Григорян М.Р., Мацкеплишвили С.Т. ....	476
Динамика показателей тромбоцитарного и коагуляционного звеньев гемостаза у больных ИБС после коронарного стентирования и их значение в оценке тромборезистентности сосудистой стенки. ....	476
Шангина А.М., Кушнаренко Н.Н., Говорин А.В., Виноградова О.А.....	477
Состояние NO- секреторной функции эндотелия у больных подагрой.....	477
Шараева К.П. ....	477
Хирургическое лечение больных с посттравматическими аневризмами артерий. ....	477
Шахтшнейдер Е.В., Пилипенко И.В., Терещенко И.П. ....	478

Спектр мутаций гена LDLR у лиц с гиперхолестеринемией в европеоидной популяции России.....	478
Швед Ю.А., Кухарева Л. В., Блинова М. И., Билибин А. Ю., Пинаев Г. П.....	479
Создание биodeградируемой полимерной плёнки, предназначенной для культивирования клеток кожи.....	479
Шевлягина Н.В., Иванова А.М., Боровая Т.Г., Диденко Л.В., Березина Л.К., Наровлянский А.Н.....	479
Морфологические особенности яичников в условиях действия вируса простого герпеса 2-го типа (экспериментальное исследование).....	479
Шевцов С.А., Божко С.А., Нелюбин В.В., Банатин А.И., Смекалкина Л.В.....	480
Восстановительное лечение расстройств адаптации у детей и подростков.....	480
Шевченко Е.К.....	480
Стромальные клетки жировой ткани человека в качестве вектора для генной терапии.....	480
Шегай П.В.....	481
Экспрессия химерного транскрипта <i>tmprss2/erg4</i> при раке предстательной железы.....	481
Шегельман И.М., Мейгал А.Ю.....	482
Координация мышц-антагонистов голени человека при депривации гравитационно-независимого сенсорного канала на примере зрения.....	482
Шепелева В.В.....	483
Фитокоррекция нарушений картины белой крови при применении доксорубина.....	483
Шиляева Е.Г.....	483
Особенности иммунного статуса у беременных женщин с бронхиальной астмой.....	483
Шимбирёва О.Ю., Миланов Н.О., Трофимов Е.И., Паршин В.Д.....	484
Устранение обширных окончатых дефектов трахеи микрохирургическим префабрикованным лучевым кожно-хрящевым аутоотрансплантатом.....	484
Шинкарева Т.В., Александрова С.А.....	485
Пространственная анатомия легочных вен у больных с фибрилляцией предсердий по данным компьютерной томографии.....	485
Шипаева Е.В., Мирошкина И.А, Борисова И.В.....	486
Имунокорректирующие и противовоспалительные свойства дипептидного соединения ГБ-115.....	486
Ширинский И.В.....	486
Внутриклеточные механизмы действия статинов при ревматоидном артрите.....	486
Ширинский И.В., Желтова О.И., Соловьева Н.Ю., Ширинский В.С., Козлов В.А.....	487
Эффективность и иммуномодулирующие эффекты симвастатина при ревматоидном артрите.....	487
Ширинский И.В., Ширинский В.С.....	488
Эффективность и безопасность симвастатина при бляшечном псориазе.....	488
Шкарупо В.В., Танас А.С., Кузнецова Е.Б., Стрельников В.В., Залетаев Д.В.....	489
Метод анализа структурно-функциональной организации эпигеномов клеток рака молочной железы.....	489
Школяр Н.А.....	489

Особенности статуса кислородзависимой и кислороднезависимой микробицидной системы нейтрофильных гранулоцитов (НГ) периферической крови кардиологических больных в условиях искусственного кровообращения (ИК). .....	489
Шмалий А.В., Смелкова С. А., Гончарова Н. Д. ....	490
Влияние острого психоэмоционального стрессорного воздействия на активность гипоталамо-гипофизарно-адреналовой и глутатионзависимой антиоксидантной системы. ....	490
Шокарев Р.А., Зинченко Р.А., Амелина С.С., Поляков А.В. ....	491
Роль мутации 35delG среди заболеваемости населения Ростовской области нейросенсорной глухотой. ....	491
Шокиров Ш.Т., Prof. Konrad Wangerin. ....	492
Ортогнатическая хирургия в комплексной реабилитации пациентов с врождённой расщелиной верхней губы, альвеолярного отростка и нёба. ....	492
Шоничева Ю.А., Черникова Е.А. ....	493
Клиническая значимость метода предхирургического назоальвеолярного молдинга в реабилитации детей с врождённой расщелиной верхней губы и нёба. ....	493
Шуклин А.В., Самарина А.М, Александрова М.А. ....	494
Анализ фенотипов клеток в культурах из головного мозга человека, полученного при аутопсии. ....	494
Шульчина И.В., Бессмертная В. С. ....	494
Оценка состояния эндометрия при лечении бесплодия методами вспомогательных репродуктивных технологий. ....	494
Щеголева О.В., Нетесова С.Ю., Иванова Ю.В. ....	495
Биомаркеры воспаления при аллергических заболеваниях органов дыхания у детей. ....	495
Щепотина Е.Г., Вавилин В.А. ....	496
Полиморфизм цитохромов P450 подсемейства 3A и их гена-регулятора PXR и ассоциации полиморфных вариантов с ферментативной активностью CYP3A. ....	496
Щетинин С.Г. ....	497
Особенности постабстинентного состояния у женщин. ....	497
Щулькин А.В., Полупанов А.С., Бирюкова А.С. ....	498
Дестабилизация лизосомальных мембран при аллоксановом диабете и возможность ее коррекции симвастатином. ....	498
Юрлова Е.И., Сысоева В.Ю., Рубина К.А. ....	498
Исследование роли Т-кадгерина в опухолевом ангиогенезе на модели хорио-аллантаоидной мембраны куриного зародыша и росте опухоли in vitro. ....	498
Юров Д.С., Ермолаева С.А. ....	499
Способ аттенуации <i>listeria monocytogenes</i> через нарушение функционирования Id-карбокисептидазы. ....	499
Юртаева Т.М., Хышиктуев Б.С., Фалько Е.В. ....	500
Взаимоотношения между уровнем короткоцепочечных жирных кислот в кови и эпидермисе при псориазе. ....	500
Юшковец Е.Н., Ефремова И.Е., Денисова Е.А. ....	501
Иммуноферментный анализ $\gamma$ -глобулина, модифицированного катионами меди и цинка. ....	501



Якимова Н.Л., Титов Е.А. ....	502
Отдаленные эффекты нейротоксичности неорганической ртути при экспериментальном моделировании (поведенческие и патоморфологические аспекты).....	502
Ямкин А.В., Стронин О.В., Никитина Л.Н., Шкуратова О.В., Семенова Н.А. ....	502
Исследование стабильности качества препарата фактора свертывания VIII.....	502
Янкин П.Л., Полунин Г.В., Ипполитов Л.И. ....	503
Опыт лечения АКТГ-эктопированного синдрома. ....	503
Янович С.В. ....	504
Состояние системы речепродукции при постлингвальном нарушении слуха.....	504
Ярцева Л.А., Дудник Е.Н., Глазачев О.С. ....	505
Применение комплексных физических полимодальных воздействий для коррекции адаптационного потенциала человека.....	505
Яхина И.М. ....	505
Анатомо-топографические исследования пищевода человека в раннем плодном периоде. ....	505