

GISAP:

MEDICAL SCIENCE, PHARMACOLOGY

International Academy of Science and Higher Education
London, United Kingdom
Global International Scientific Analytical Project

No8 Liberal* | November 2015



Expert board:

Shorena Vashadze (Georgia), Susanne Krause (Germany), Bakar Sudhir (India, USA), Marvat Khaibullin (Kazakhstan), Alexander Chiglintsev, George Cruikshank (UK), Yuriy Lakhtin, Alex Pavlov, Ekaterina Smetanina, Vasył' Ruden' (Ukraine).

Dear readers!

No doubt that in a constantly changing natural environment of human life, which has a tendency to depletion of natural resources consumed by the society, the importance of progressive scientific studies in various fields of natural science and artificial reproduction of equivalents of endangered natural resources are particularly important. It should be kept in mind, however, that the quality of modern life is ensured not only by the sufficiency of resources, but also by the level of medicine and pharmacology to a large extent. These are the fields of science directly focused on improving the quality of bio-physiological and psychological components of existence of every human individual.

Thus, this publication includes reports containing information about researches on critical issues of our time, and each of them makes its own contribution to the resolution of issues of survival and development of mankind.

Thomas Morgan
Head of the IASHE International Projects Department
November 25, 2015



GISAP: Medical Science, Pharmacology №8 Liberal* (November, 2015)

Chief Editor – J.D., Prof., Acad. V.V. Pavlov

Copyright © 2015 IASHE

ISSN 2053-7751

ISSN 2054-0795 (Online)

Design: Yury Skoblikov, Helena Grigorieva, Alexander Stadnichenko

Published and printed by the International Academy of Science and Higher Education (IASHE)

1 Kings Avenue, London, N21 1PQ, United Kingdom

Phone: +442071939499, E-mail: office@gisap.eu, Web: <http://gisap.eu>

- ! No part of this magazine, including text, illustrations or any other elements may be used or reproduced in any way without
- the permission of the publisher or/and the author of the appropriate article.

Print journal circulation: 1000

“* – Liberal – the issue belongs to the initial stage of the journal foundation, based on scientifically reasonable but quite liberal editorial policy of selection of materials. The next stage of development of the journal (“Professional”) involves strict professional reviewing and admission of purely high-quality original scientific studies of authors from around the world”.

CONTENTS

I. Krom , <i>Russian State Social University, Russia</i> , E. Baleva , <i>Saratov State Medical University named after V.I. Razumovsky, Russia</i> SPATIAL APPROACH TO ANALYZING THE SOCIALIZATION OF PATIENTS WITH CORONARY HEART DISEASE	3
N. Markelova , <i>Federal Center for Cardiovascular Surgery, Russia</i> , N. Khotko , <i>Doctor of Medicine, Saratov Scientific Research Institute of Ecology, Russia</i> , J. Smolkova , <i>City Clinical Emergency Hospital named after G.A Zakharin, Russia</i> CARBAPENEM THERAPY AS THE SELECTIVE FACTOR OF COLONIZATION OF BIOTOPES OF PATIENTS TREATED IN THE ICU BY CARBAPENEM RESISTANT ORGANISMS	7
L. Umiraliyeva , A. Vitavskaya , Zh. Lesova , K. Syman , <i>Almaty Technological University, Kazakhstan</i> , A. Zhumadullayeva , <i>City Clinical Hospital, Kazakhstan</i> CLINICAL TESTING OF THE DIETARY PRODUCT “GRAIN TORTILLAS WITH TRITICALE”	12
L. Hryhorenko , <i>Dnipropetrovsk Medical Academy Ministry of Public Health, Ukraine</i> ECOLOGICAL & HYGIENIC ASSESSMENT OF POTABLE WATER QUALITY IN THE KRYVYI RIH DISTRICT	15
A. Vitavskaya , M. Kizatova , G. Baimaganbetova , A. Rustemova , <i>Almaty Technological University, Kazakhstan</i> WAYS TO INCREASE THE SILICON LEVEL IN THE NEW GENERATION FOOD PRODUCTS	18
I. Bugorkov , I. Bugorkova , <i>Donetsk National Medical University named after M. Gorky, Ukraine</i> OPTIMIZATION OF WORK OF THE DENTAL SERVICE AS AN INTEGRAL ELEMENT IN TREATMENT AND PREVENTION OF GASTROINTESTINAL DISEASES	22
V. Moyseyenko , T. Nykula , V. Bondur , N. Alekseeva , I. Pasko , D. Nykula , <i>Bogomolets National Medical University, Ukraine</i> ASSESSMENT OF THE VEGETATIVE STATUS AND DYNAMICS OF HEART RATE VARIABILITY OF PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE UNDER THE INFLUENCE OF ANTIHYPERTENSIVE THERAPY	25
I. Bushueva , N. Kandibey , <i>Zaporizhia State Medical University, Ukraine</i> , E. Kuchmistova , V. Kuchmistov , <i>Ukrainian Military Medical Academy, Ukraine</i> ANALYSIS OF THE HERBAL MARKET FOR TREATING INFECTED WOUNDS AND DERMATITIS	29

CONTENTS

Кром И.Л. , <i>Российский государственный социальный университет, Институт социального образования (филиал) в г. Саратове, Центр медико-социологических исследований, Россия,</i> Балева Е.С. , <i>Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского Минздрава РФ, Россия</i> ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ ПОДХОД К АНАЛИЗУ СОЦИАЛИЗАЦИИ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА	3
Маркелова Н.Н. , <i>Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии Министерства здравоохранения Российской Федерации (г. Пенза), Россия,</i> Хотько Н.И. , <i>Российская академия естествознания (г. Саратов), Россия,</i> Смолькова Ю.Е. , <i>Городская клиническая больница скорой медицинской помощи им. Г.А. Захарьина, (г. Пенза), Россия</i> ТЕРАПИЯ КАРБАПЕНЕМАМИ КАК СЕЛЕКТИВНЫЙ ФАКТОР КОЛОНИЗАЦИИ КАРБАПЕНЕМРЕЗИСТЕНТНЫМИ МИКРООРГАНИЗМАМИ БИОТОПОВ БОЛЬНЫХ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ЛЕЧЕНИИ В ОТДЕЛЕНИИ РЕАНИМАЦИИ	7
Умиралиева Л.Б., Витавская А.В., Лесова Ж.Т., Сыман К. , <i>Алматинский технологический университет, Казахстан,</i> Жумадуллаева А. , <i>Городская клиническая больница, Казахстан</i> КЛИНИЧЕСКАЯ АПРОБАЦИЯ ДИЕТИЧЕСКОГО ПРОДУКТА «ЗЕРНОВЫЕ ЛЕПЕШКИ ИЗ ТРИТИКАЛЕ»	12
Нryhorenko L. , <i>Dnipropetrovsk Medical Academy Ministry of Public Health, Ukraine</i> ECOLOGICAL & HYGIENIC ASSESSMENT OF POTABLE WATER QUALITY IN THE KRYVYI RIH DISTRICT	15
Витавская А.В., Кизатова М.Ж., Баймаганбетова Г.Б., Рустемова А.Ж. , <i>Алматинский технологический университет, Казахстан</i> ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ КРЕМНИЯ В ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ	18
Бугорков И.В., Бугоркова И. , <i>Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького, Украина</i> ОПТИМИЗАЦИЯ РАБОТЫ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ, КАК НЕОТЪЕМЛЕМОЙ ЧАСТИ В ЛЕЧЕНИИ И ПРОФИЛАКТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖКТ.	22
Moiseyenko V., Nykula T., Bondur V., Alekseeva N., Pasko I., Nykula D. , <i>Bogomolets National Medical University, Ukraine</i> ASSESSMENT OF THE VEGETATIVE STATUS AND DYNAMICS OF HEART RATE VARIABILITY OF PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE UNDER THE INFLUENCE OF ANTIHYPERTENSIVE THERAPY	25
Бушуева И.В., Кандыбей Н.В. , <i>Запорожский государственный медицинский университет, Украина,</i> Кучмистова Е.Ф., Кучмистов В.А. , <i>Украинская военно-медицинская академия, Украина</i> АНАЛИЗ РЫНКА ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ИНФИЦИРОВАННЫХ РАН И ДЕРМАТИТОВ	29

U.D.C. 61:316.61:001.8(045)

SPATIAL APPROACH TO ANALYZING THE SOCIALIZATION OF PATIENTS WITH CORONARY HEART DISEASE

I. Krom¹, Doctor of Medicine, Full Professor
E. Baleva², Postgraduate Student
Russian State Social University, Russia¹
Saratov State Medical University named after V.I. Razumovsky,
Russia²

The research on socialization of patients with coronary heart disease is carried out within the framework of the spatial approach. Socialization is presented by the authors as rather independent fragment of the social space considered as the anthropogenous space. The authors make an attempt to create an explanatory model of socialization based on the analysis of interaction of various levels of social space and separate social facts.

Keywords: social space, anthropogenous space, socialization, coronary heart disease, adaptive barriers, personal potential, the situation of illness.

Conference participants,
National Research Analytics Championship

УДК 61:316.61:001.8(045)

ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ ПОДХОД К АНАЛИЗУ СОЦИАЛИЗАЦИИ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Кром И.Л.¹, д-р мед. наук, проф.
Балева Е.С.², аспирант
Российский государственный социальный университет, Институт
социального образования (филиал) в г. Саратове,
Центр медико-социологических исследований, Россия¹
Саратовский государственный медицинский университет
им. В.И. Разумовского Минздрава РФ, Россия²

Исследование социализации больных ишемической болезнью сердца осуществляется в рамках пространственного подхода. Социализация представлена как относительно автономный фрагмент социального пространства, рассматриваемого как антропогенное пространство. Предпринята попытка создания объяснительной модели социализации, основанной на анализе взаимодействия различных уровней социального пространства и отдельных социальных фактов.

Ключевые слова: социальное пространство, антропогенное пространство, социализация, ишемическая болезнь сердца, адаптивные барьеры, личностный потенциал, ситуация болезни.

Участники конференции,
Национального первенства по научной аналитике



Digital Object Identification: <http://dx.doi.org/10.18007/gisap.msp.v0i8.1114>

Анализ социализации лиц в ситуации болезни представляется актуальным в условиях роста заболеваемости, инвалидизации больных, страдающих социально детерминированной патологией.

В социологии социализация рассматривается в качестве базовой, формирующей характеристики современного общества [1, с. 19]. Исследование социализации больных ишемической болезнью сердца осуществляется нами в рамках пространственного подхода, трактующий социализацию как процесс взаимодействия личности и социального пространства через усвоение субъектом определённых знаний, ценностей, установок, ролей, статусных характеристик, действий и функций, присущих социальным группам, социальным институтам, социуму и позволяющих ему (*субъекту*) активно функционировать в общественных отношениях [2].

Исследование социализации лиц в ситуации болезни может быть осуществлено как анализ особого социального пространства – пространства социализации. Категорию «социальное пространство» разрабатывал П. Сорокин, основываясь на концепции социальной стратификации и социальной мобильности. В соответствии с пос-

ледней выдвигался тезис о существовании некой системы координат, посредством которой можно измерить положение различных социальных групп и тем самым очертить пределы социального пространства [3, с. 369].

П. Бурдьё отмечал многомерность социального пространства: «можно изобразить социальный мир в форме многомерного пространства, построенного по принципам дифференциации и распределения, сформированным совокупностью действующих свойств в рассматриваемом социальном универсуме» [4, с. 120].

Социальное пространство «есть пространство статусных различий, ролевых экспектаций, форм социальной идентификации, институционализации социального взаимодействия» [5, с. 122]. Выступая в качестве относительно автономного фрагмента социального пространства, пространство социализации является пространством антропогенным [6, с. 88].

Антропогенные пространства неразрывно связаны с феноменом человеческой телесности. Наиболее ярко связь между антропогенным пространством и телесностью можно проследить на примере человеческих пространств на уровне отдельных субъектов. К основным источникам

организации и ограничениям антропогенного пространства помимо человеческого тела относится субъективная сфера. При наличии соматических патологий она представлена внутренней картиной болезни, через которую воспринимается вся пространственная реальность болезни.

Категории, содержательно раскрывающие антропогенное пространство, можно разделить на два типа. Во-первых, это категории, характеризующие взаимосвязь субъектов с природной средой и описывающие пространственные структуры, создаваемые этими организмами в адаптационных и иных целях. Во-вторых, категории, которые обозначают детерминанты социализации субъектов в рамках социальных структур.

Качество окружающей среды и состояние здоровья человека являются исторически взаимосвязанными категориями. Здоровье человека сохраняется тогда, когда связи в антропоэкологических системах поддерживаются в адаптивном состоянии. Адаптация в антропоэкологических системах осуществляется биологическими и социальными механизмами. Социальные механизмы адаптации к окружающей среде включают различные способы защиты человека от неблагоприятных

природных воздействий и методы изменения среды.

Здоровье человека формируется и изменяется под влиянием среды. Если функционирование биологических механизмов определяет возможность жить, то действие социальных механизмов формирует определённый уровень здоровья. Различные характеристики здоровья, в том числе наличие тех или иных заболеваний, определяются действием большого количества факторов окружающей среды и субъективных факторов.

Вместе с тем, нередко сходные состояния здоровья человека могут быть следствием действия различных факторов. Этот сходный экологический эффект проявляется вследствие экстремального действия нескольких различных факторов окружающей среды [7]. Антропозологические системы по своей организации биосоциальны. Поэтому объективным, комплексным критерием оценки качества окружающей среды является здоровье человека.

Социализация является базовым условием для социальной адаптации. Адаптация относится к хорошо организованным способам справляться с типичными проблемами, к приемам, которые кристаллизуются путем последовательного ряда приспособлений.

М.В. Ромм различает адаптивные ситуации по признаку модальности субъекта взаимодействия:

1. Взаимодействия на уровне «личность-личность» (микроуровневая адаптивная ситуация) характерны для широкого круга индивидов интеллектуального, психологического типа. Не выходят за рамки интересов отдельной личности. Определяющим в адаптивной ситуации данного типа является межличностный характер взаимодействий.

2. Взаимодействия на уровне «социальная группа-личность» (мезоуровневая адаптивная ситуация) выходят за рамки интересов отдельной личности и свойственны всем ситуациям смешанного социально-психологического типа.

3. Взаимодействия на уровне «общество-личность» (макроуровневая адаптивная ситуация) затрагивает интересы социума в целом. Измене-

ния в данной ситуации могут быть спровоцированы войнами, революциями, государственными реформами и т.п. [8, с. 101].

Адаптивные ситуации могут быть простыми и сложными. Простая адаптивная ситуация возникает при изменении одного или нескольких параметров реальной ситуации (т.е. ситуация, которую субъект оценивает как привычную и не требующую приспособления). Изменения проявляются на индивидуально-личностном уровне и связаны с переменной установок, мотивации, обретением новой социальной роли и т.д.

Сложная адаптивная ситуация возникает при изменениях в образе жизни, моральных нормах и нравственных ценностях общества.

М.В. Ромм [8] предполагает существование трех видов адаптивных ситуаций, имея в виду их ориентации, степени и направленности их влияния на процесс и итог адаптации личности:

1. Позитивная адаптивная ситуация стимулирует прогрессивное развитие и отличается совпадением колебаний, благоприятных для адаптации, а также включает в себя ситуативные влияния, активизирующие ее процесс;

2. Нейтрально-адаптивная ситуация без выраженной позитивной или негативной направленности;

3. Негативная адаптивная ситуация отличается наличием нескольких или комплекса негативных факторов, препятствующих адаптации.

Одна и та же ситуация способна оказать на субъектов различное влияние, которое связано с индивидуальной реакцией на социальную реальность, зависящей от возрастных, интеллектуальных, психологических и других особенностей. В результате этого всегда имеется некоторое несовпадение между объективным характером адаптивной ситуации и ее субъективным восприятием. Ч.А. Томас писал, что «... среда, которая на него (*субъекта*) влияет и к которой он адаптируется, это его мир, а не объективный мир науки, природы и общества... Индивидуальный субъект реагирует только на данное в его собственном опыте, а его опыт

включает в себя не то, что объективный наблюдатель может обнаружить в части мира, доступной индивиду, но только то, что обнаруживает там сам индивид» [9, с. 65].

Важнейшим элементом адаптивной ситуации являются адаптивные барьеры, которые «отражают систему объективных и субъективных внутренних и внешних факторов, тормозящих адаптацию личности к разноразличным адаптивным ситуациям либо препятствуют ей» [9, с. 104]. В качестве основных адаптивных барьеров рассматриваются возрастной, эмоционально-психологической, мировоззренческой, знаковой, тезаурусной, контрсуггестивной, ситуативной (включающей в себя наибольшее количество переменных, непосредственно влияющих на приспособительные процессы в социуме). Среди перечисленных в наибольшей степени к возникающим в ходе социализации лиц, страдающих ишемической болезнью сердца, адаптивным барьерам относятся: 1) психологический (личностный), определяемый, в частности, состоянием когнитивных функций субъекта; 2) ситуативный, связанный с качественной спецификой адаптирующей социальной среды [8, с. 100]. Особенностью больных ишемической болезнью сердца является существование соматических барьеров, обусловленных ограничением жизнедеятельности вследствие заболевания.

Особый интерес заслуживает попытка создания модели, связывающей различные уровни социального пространства с индивидуальными социальными фактами [10]. По мнению Г. Штайнкампа, элементы в причинной цепи от положения в системе социального неравенства до индивидуальной болезни и продолжительности жизни представлены на различных уровнях социального пространства, расставленного в многоуровневой модели. В указанной цепи более высокий уровень определяет релевантные условия для других уровней. На высшем уровне (макроуровень) – социальная стратификация определяет неравные условия жизни и жизненные шансы. Средний (мезо-) уровень охватывает конкретные жизненные обстоятельства, в которых проявляется действие

неодинаковых нагрузок и ресурсов. На нижнем (микро-) уровне фиксируется процесс взаимоотношения индивида с нагрузками и ресурсами.

В процессе социализации субъекта в условиях соматических ограничений формируются как элементы конкретного уровня, так и структурные связи между ними. Поэтому исследование содержания уровней требует определенной ретроспективы и соотнесения с ситуацией болезни.

Анализ социализации больных ишемической болезнью сердца проводится нами в контексте реализации субъектом личностного потенциала. Проблема личностного потенциала неоднократно обсуждалась в литературе. По мнению Л. Фиглина, личностный потенциал, определяемый рядом объективных и субъективных факторов, оптимальностью их сочетания, можно оценить как процесс сущностной самореализации в различных формах жизнедеятельности, прежде всего в трудовой, профессиональной, процесс формирования определенного социального образа и индивидуального стиля жизни субъекта и его качества жизни [11]. Характер сложного процесса, конструирующего жизнедеятельность личности в социальном пространстве, формируется ценностной структурой, будучи, в то же время, отражением внешних условий и факторов, в различной степени влияющих на его развитие. Личностный потенциал имеет известную социальную обусловленность. Взаимодействие когнитивных возможностей и мотивационной направленности определяет уровень социальной активности личности.

Нами предпринята попытка определения личностного потенциала как габитуса. Габитус по П. Бурдье – это усвоенные субъектом социальные установки, которые включают социально сложившееся отражение «реального мира», обладают собственной конструирующей силой [4]. По мере изменения позиций субъекта в социальном пространстве меняются и диспозиции, социальные установки, определяющие габитус субъекта. Согласно Бурдье, габитус представляет собой системы моделей: воспроизводства поведения и восприятия

и оценки поведения. Использование данных моделей отражает социальную позицию субъекта. Авторская концепция личностного потенциала позволяет согласиться с утверждением Л. Яковлева о социализации как процессе реализации личностного потенциала, развитии субъекта во взаимодействии с окружающим его миром [12, с. 105].

Исследование перспектив социального функционирования больных ишемической болезнью сердца предполагает введение дефиниции личностного потенциала. Авторская концепция личностного потенциала предполагает его определение как габитус, но в отличие от *habitus*-понятия, используемого в медицине для обозначения телосложения, габитус, как определил его П. Бурдье – социальная структура когнитивных и мотивационных систем, позволяющих действовать в социальном мире. Усвоение субъектом социальных установок, включающих социально сложившееся отражение «реального мира», связано с состоянием когнитивных функций, в частности, с мышлением в качестве процесса, связывающего субъекта и общество в ходе взаимодействия.

В современной науке существует два альтернативных подхода в оценке функционирования личности в социальной системе. Один рассматривает отдельных индивидов как элементы социального пространства, действия которых детерминированы их положением в социальной системе. Другой подход определяет их социально активными, «рациональными акторами». Исходя из последней позиции, активность в процессе социализации во многом определяется его преморбидными и коморбидными личностными характеристиками.

Социальное пространство лиц в условиях болезни обозначено как пространство антропогенное. Социальное пространство лиц в ситуациях болезни раскрывается через следующие свойства:

- социальное пространство структурно, оно является системой свойств или качеств частей одного объекта как целого;
- социальное пространство динамично, изменчиво;

– социальное пространство сложно, оно не гомогенно, поскольку включает в себя составляющие части;

– социальное пространство процессуально, обладает протяженностью во времени;

– социальное пространство обладает социальной ценностью (значимость).

Исследовательские перспективы предложенной пространственной методологии опираются на изучение объективных и субъективных условий формирования изменений личности, складывающихся в ходе соматического заболевания, предполагают анализ всей совокупности условий развития личности, той объективной ситуации развития, в которую ставит человека хроническое соматическое заболевание.

References:

1. Aron R. Etapy razvitiya sotsiologicheskoi mysli [The sociological thought development stages]. – Moscow, Progress Univ., 1993. – 606 p.
2. Khairullina Yu.R. Sotsializatsiya lichnosti v usloviyakh transformatsii rossiiskogo obshchestva [Socialization of the person in conditions of transformation of the Russian society]. – Kazan', ISEPN ANT, 1998. – 370 p.
3. Sorokin P.A. Chelovek, tsivilizatsiya, obshchestvo [The man, civilization and the society]. – Moscow, Politizdat, 1992. – 542 p.
4. Burd'e P. Nachala [Origins] = Choses dites: per. s fr. – Moscow, Socio-Logos, 1994. – 285 p.
5. Prostranstvo i vremya sotsial'nykh izmenenii [Space and time of social changes], V.N. Yarskaya [i dr.], – Moscow, Saratov, Nauchnaya kniga [Scientific book], 2004. – 280 p.
6. Antropogennoe prostranstvo kak sotsial'no-filosofskaya kategoriya [Anthropogenic space as a social-philosophical category], Saratovskii nauchno-meditsinskii vestnik [Saratov Scientific Medical Herald. The almanac]. Al'manakh. – 2002., No. 1 (1).
7. Lebedev A.D., Raikh E.L. Osnovaniya meditsinskoi geografii, Meditsinskaya geografiya. Simpozium komissii meditsinskoi geografii Mezhdunarodnogo geograficheskogo

soyuza 23-26 iyulya 1976: tezisy dokladov [Grounds for medical geography. Symposium of the medical geography commission of the International Geographical Union of July 23-26, 1976: abstracts of reports]. - Moscow., 1976. - 202 p.

8. Romm M.V. Adaptatsiya lichnosti v sotsiуме [Adaptation of the individual in the society]. - Novosibirsk., Nauka [Science], 2002. - 272 p.

9. Tsit. po Ionin L.G. Pонимayushchaya sotsiologiya (Istoriko-kriticheskii analiz) [Understanding sociology (Historical-critical analysis)]. - Moscow., Nauka [Science], 1979. - 207 p.

10. Shtainkamp G. Smert', bolezni' i sotsial'noe neravenstvo [Death, disease and social inequality], Zhurnal sotsiologii i sotsial'noi antropologii [Journal of Sociology and Social Anthropology]. - 1999., No. 1(5), pp. 136-137.

11. Figlin L.A. Sotsial'noe upravlenie i razvitie na osnove kachestva: dis... d-ra sotsiol. Nauk [Social management and development on the basis of quality: Thesis by the Doctor of Sociological sciences]. - Saratov., 2003. - 412 p.

12. Yakovlev L. S. Prostranstvo sotsializatsii: dis. ... d-ra sotsiol. Nauk [The space of socialization: Thesis by

the Doctor of Sociological sciences]. - Saratov., 1998. - 396 p.

Литература:

1. Арон Р. Этапы развития социологической мысли. - М.: Прогресс Универс, 1993. - 606 с.

2. Хайруллина Ю.Р. Социализация личности в условиях трансформации российского общества. - Казань: ИСЭПН АНТ, 1998. - 370 с.

3. Сорокин П.А. Человек, цивилизация, общество. - М.: Политиздат, 1992. - 542 с.

4. Бурдые П. Начала = Choses dites: пер. с фр. - М.: Socio-Logos, 1994. - 285 с.

5. Пространство и время социальных изменений / В.Н. Ярская [и др.]. - М.: Саратов: Научная книга, 2004. - 280 с.

6. Антропогенное пространство как социально-философская категория // Саратовский научно-медицинский вестник. Альманах. - 2002. - № 1 (1).

7. Лебедев А.Д., Райх Е.Л. Основания медицинской географии // Медицинская география. Симпозиум комиссии медицинской географии Международного географического союза

23-26 июля 1976: тезисы докладов. - М. - 1976. - 202 с.

8. Ромм М.В. Адаптация личности в социуме. - Новосибирск: Наука, 2002. - 272 с.

9. Цит. по Ионин Л.Г. Понимающая социология (Историко-критический анализ). - М.: Наука, 1979. - 207 с.

10. Штайнкамп Г. Смерть, болезнь и социальное неравенство // Журнал социологии и социальной антропологии. - 1999. - №1(5). - С. 136-137.

11. Фиглин Л.А. Социальное управление и развитие на основе качества: дис... д-ра социол. наук. - Саратов, 2003. - 412 с.

12. Яковлев Л. С. Пространство социализации: дис. ... д-ра социол. наук.- Саратов, 1998. - 396 с.

Information about authors:

1. Irina Krom - Doctor of Medicine, Full Professor, Russian State Social University; address: Russia, Saratov city; e-mail: kromil@km.ru

2. Ekaterina Baleva - Postgraduate Student, Saratov State Medical University named after V.I. Razumovsky; address: Russia, Saratov city; e-mail: malinra20@mail.ru

Idea by - B.Zhytnigor
Illustrator - Y.Simonov

International Academy
of Science and Higher Education



CARBAPENEM THERAPY AS THE SELECTIVE FACTOR OF COLONIZATION OF BIOTOPES OF PATIENTS TREATED IN THE ICU BY CARBAPENEM RESISTANT ORGANISMS

N. Markelova¹, Biologist

N. Khotko², Doctor of Medicine, Full Professor

J. Smolkova³, Biologist

Federal Center for Cardiovascular Surgery, Russia¹

Saratov Scientific Research Institute of Ecology, Russia²

City Clinical Emergency Hospital named after G.A Zakharin, Russia³

The authors have conducted the dependence analysis in relation to colonization of biotopes of patients treated in the intensive care unit by 47 carbapenems-resistant nosocomial strains of bacteria against the previous therapy by this group of preparations. Moreover, the statistically significant ($p < 0,05$) increase in the colonization frequency is revealed, and positive coefficients of correlation between the corresponding qualitative signs are defined.

Keywords: carbapenem, resistant nosocomial microorganisms, colonization, antibiotic therapy.

Conference participants

ТЕРАПИЯ КАРБАПЕНЕМАМИ КАК СЕЛЕКТИВНЫЙ ФАКТОР КОЛОНИЗАЦИИ КАРБАПЕНЕМРЕЗИСТЕНТНЫМИ МИКРООРГАНИЗМАМИ БИОТОПОВ БОЛЬНЫХ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ЛЕЧЕНИИ В ОТДЕЛЕНИИ РЕАНИМАЦИИ

Маркелова Н.Н.¹, биолог

Хотько Н.И.², д-р мед. наук, проф.

Смолькова Ю.Е.³, биолог

Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии

Министерства здравоохранения Российской Федерации

(г. Пенза), Россия¹

Российская академия естествознания (г. Саратов), Россия²

Городская клиническая больница скорой медицинской помощи

им. Г.А. Захарьина, (г. Пенза), Россия³

Проведён анализ зависимости колонизации биотопов больных, находящихся в отделении реанимации, 47 резистентными к карбапенемам внутрибольничными штаммами бактерий на фоне предшествующей терапии данной группой препаратов. При этом выявлено статистически значимое ($p < 0,05$) увеличение частоты колонизации и определены положительные коэффициенты корреляции между соответствующими качественными признаками.

Ключевые слова: карбапенем резистентные внутрибольничные микроорганизмы, колонизация, антибиотикотерапия.

Участники конференции



Digital Object Identification: <http://dx.doi.org/10.18007/gisap.msp.v0i8.1115>

Внутрибольничная среда – это среда обитания нозокомиальных микроорганизмов, на которые влияют специфические экологические факторы. Наиболее значимыми являются антибактериальные препараты, обладающие селекционирующим действием на бактерии. В результате такого воздействия в процессе искусственного отбора возрастает уровень резистентности госпитальных возбудителей инфекций [6].

В этиологической структуре госпитальных инфекций ведущая роль принадлежит грамотрицательным микроорганизмам (ГОМ), особенно неферментирующим бактериям (НГОБ). НГОБ успешно заняли эко ниши в искусственной среде больниц, особенно в отделениях реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ), преодолевая конкурентные взаимоотношения с другими микроорганизмами. В первую очередь это связано с их высокими адаптационными возможностями: колонизацией любых поверхностей с образованием биоплёнок, обладанием межклеточной сигнальной системой «quorum sensing», повы-

шенной устойчивостью (природной или приобретённой) к антибиотикам и дезинфектантам, сложными механизмами резистентности и формированием полирезистентности в процессе проведения антибиотикотерапии [4].

Принцип дэскалационной терапии, предназначенный для оптимизации антибактериальной терапии в отношении отдельных пациентов, призванный преодолевать формирование резистентности у микроорганизмов, невозможно применить в конкретном стационаре или отделении. Элиминация микроорганизма у одного пациента не означает исчезновение штамма из больничной популяции, которая продолжает подвергаться монотонному селективному давлению антибиотиков, применяемых в отделении.

Цель исследования

Определить существование и тесноту связи между колонизацией организма больных внутрибольничными штаммами микроорганизмов, обладающими природной или приобретённой устойчивостью к карбапенемам, и предшествующей терапии карбапенемами.

Материалы и методы исследования

Исследовано 47 штаммов грамотрицательных микроорганизмов (ГОМ), выделенных из клинического материала больных, находившихся в ОРИТ и получавших антибактериальную терапию. Выделение культур осуществляли традиционными методами на обогащённых и селективных питательных средах. Идентификацию штаммов микроорганизмов проводили по морфологическим, культуральным, фенотипическим характеристикам. Для биохимической идентификации и использовались тест-системы производства bioMerieux и карты к анализатору VITEK 2 Compact (bioMerieux). Определение чувствительности ГОМ к антибиотикам проводилось диско-диффузионным методом и с помощью E-тестов. Интерпретация полученных зон задержки роста бактерий и минимальных ингибирующих концентраций (МИК) антибиотиков осуществлялось по международной системе EUCAST (2012года). Детекция основных механизмов резистентности проводилась фенотипическим методом

двойных дисков. Экспериментальный материал был обработан статистически с применением пакета Statistica и вычислением коэффициентов сопряжённости Шарлье и Юла для непараметрических признаков [2].

Результаты исследования

Проанализированы фенотипы 47 грамотрицательных бактерий. Фенотипы резистентности к антибиотикам – доступные маркёры нозокомиальной микрофлоры и идентичность биологических характеристик изученных бактерий каждого вида позволили отнести их к внутрибольничным штаммам бактерий. Изоляты *Acinetobacter baumannii*, выделенные от больных, были представлены двумя различными морфологическими типами, имеющими различия в антибиотикограмме. Фенотипическое тестирование на продукцию металло-β-лактамазы (MBL) не выявило наличия этих ферментов у всех исследуемых штаммов, следовательно, резистентность к карбапенемам связана с другими механизмами устойчивости, определяемыми генетическими методами.

В отличие от *Acinetobacter baumannii* штаммы *Pseudomonas aeruginosa* не имели чётко определённых морфологических различий, но тестирование их на MBL выявило наличие этого фермента у 5 из 10 карбапенем резистентных штаммов и все 10 отличались полирезистентностью к основным группам антибиотиков.

Stenotrophomonas maltophilia – микроорганизм, обладающий природной резистентностью к карбапенемам.

Остальные 14 выделенных микроорганизмов были чувствительны к

карбапенемам и принадлежали разным видам, причём антибиотикограммы штаммов *Klebsiella pneumoniae* были полностью идентичны и все изоляты вырабатывали ферменты β-лактамазы расширенного спектра (ESBL).

Колонизация, изученными штаммами на фоне предшествующей антибактериальной терапии представлена в таблице №2.

Все микроорганизмы разделили на две группы: резистентные и чувствительные к карбапенемам, при этом антибиотики, применяемые в терапии предшествующей колонизации, обозначили как группу карбапенемов и другие группы антибиотиков.

Сравнением качественных признаков (выраженных в частотах) в двух независимых группах с помощью точного критерия Фишера, в частности его одностороннего варианта, определена вероятность $p < 0,000$, что значительно ниже 0,05. Следовательно, применение карбапенемов в терапии статистически значимо (на 55,3%) увеличивает частоту колонизации карбапенем резистентными штаммами микроорганизмов.

Корреляционные коэффициенты для выражения тесноты связи качественных признаков: коэффициент контингенции Шарлье (r) и коэффициент ассоциации Юла (Q) равны соответственно 0,67 и 0,94, свидетельствуют о значительной связи между явлениями.

Обсуждение

В отделениях реанимации, как правило, всегда присутствуют свои штаммы микроорганизмов, с уже сформированными фенотипами ре-

зистентности. В определённые периоды преобладают те или иные бактерии и колонизируют слизистые и кожу пациентов, поступивших в ОРИТ. Фактором передачи являются руки медицинского персонала, контаминированное оборудование и растворы [4].

Терапия карбапенемами, на фоне которой происходит элиминация чувствительных микроорганизмов, выступает не только как селективный фактор выживания резистентных штаммов, но и колонизации макроорганизма резистентными к карбапенемам штаммами бактерий, присутствующими в окружающей среде отделения при наличии факторов передачи.

Внутрибольничные штаммы *P. aeruginosa* и *Acinetobacter spp.*, резистентные к карбапенемам, успешно занимают биотопы организма пациентов при терапии этой группой антибиотиков. При этом если лечение проводится эртапенемом, необходимо помнить, что в отличие от имипенема и меропенема он не действует на неферментирующие бактерии (*P. aeruginosa* и *Acinetobacter spp.*) и высока вероятность последующей колонизации слизистых и кожи больных этими микроорганизмами [1, 7]. *Stenotrophomonas maltophilia*, обладая природными МБЛ, и как следствие конкурентными преимуществами, выживает при терапии любыми карбапенемами.

Совсем недавно карбапенемы считались панацеей от инфекций, вызванных *P.aeruginosa*, штаммов ацинетобактера, полирезистентных энтеробактерий [3]. Возрастание применения этой группы антибиотиков в качестве средств стартовой ре-

Табл. 1

Фенотипы антибиотикорезистентности 16 штаммов *Acinetobacter baumannii*, резистентных к карбапенемам

Фенотип	Тигецилин	Ципрофлоксацин	Цефтазидим	Цефоперазон/ сульбактам	Амикацин	Гентамицин	Имипене	Котримоксазол (бисептол)	Меропенем	Нетилицин	Тобрамицин	Полимиксин Е (коллистин)	Цефепим
I тип	S	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	S	R
II тип	S	R	R	R	R	R	R	R	R	S	S	S	R

S – чувствителен; R – резистентен.

Табл. 2

	Антибиотик, применяемый в терапии	Колонизирующий микроорганизм, чувствительность к карбапенемам	Количество выделенных микроорганизмов
Карбапенемы	эртапенем	<i>Acinetobacter baumannii</i> I-R M-R	7
		<i>Pseudomonas aeruginosa</i> I-R M-R	1
		<i>Pseudomonas aeruginosa</i> I-S M-S	1
		<i>Stenotrophomonas maltophilia</i> (природная резистентность)	2
	меропенем	<i>Acinetobacter baumannii</i> I-R M-R	7
		<i>Acinetobacter baumannii</i> I-S M-S	1
		<i>Pseudomonas aeruginosa</i> I-R M-R	5
		<i>Stenotrophomonas maltophilia</i> (природная резистентность)	4
	дорипенем	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> I-R M-R	2
Другие группы антибиотиков	пиперациллин/ тазобактам	<i>Acinetobacter baumannii</i> I-R M-R	1
		<i>Pseudomonas aeruginosa</i> I-S M-S	4
		<i>Klebsiella pneumoniae</i> I-S M-S	2
		<i>Stenotrophomonas maltophilia</i> (природная резистентность)	1
	тигециклин	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> I-R M-R	2
		<i>Pseudomonas aeruginosa</i> I-S M-S	2
		<i>Klebsiella pneumoniae</i> I-S M-S	1
		<i>Morganella morganii</i> I-S M-S	1
		<i>Acinetobacter baumannii</i> I-R M-R	1
	ципрофлоксацин	<i>Klebsiella pneumoniae</i> I-S M-S	2

I – имипенем; M – меропенем; S – чувствителен; R – резистентен.

Табл. 3

Показатели	Посттерапевтическая колонизация и / или инфекция резистентными к карбапенемам штаммами микроорганизмов	Колонизация и / или инфекция чувствительными к карбапенемам штаммами микроорганизмов	Всего
Терапия карбапенемами	28	2	30
% от общего	59,574%	4,255%	63,830%
Терапия другими антибиотиками	5	12	17
% от общего	10,638%	25,532%	36,170%
Всего	33	14	47
% от общего	70,213%	29,787%	

эмпирической и этиотропной терапии привело к формированию механизмов устойчивости к карбапенемам у ГОБ (эффлюкс, непроницаемость, ферментативная инактивация) [5]. *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae* обладают различными детерминантами резистентности, формирующимися в процессе лечения, или приобретёнными с подвижными генетическими элементами от того же или других видов. Рост карбапенеморезистентности штаммов *P.aeruginosa* и *Acinetobacter baumannii* на фоне полирезистентности означает нечувствительность ко всем имеющимся антибиотикам с антисинегнойной и антиацетобактерной активностью (сохраняется лишь чувствительность к полимиксину) и конечно терапия карбапенемами инфекций, вызванных такими возбудителями, затруднена или невозможна [3, 8].

Выводы

1. Прогнозировать колонизацию биотопов больных внутрибольничными штаммами на фоне проводимой антибактериальной терапии возможно только в ходе микробиологического мониторинга в ОРИТ, регистрирующего изменения как в видовом составе микроорганизмов, колонизирующих организм больных, так и в антибиотикограммах.

2. Проводить эмпирическую монотерапию карбапенемами в ОРИТ при ведущей флоре с высоким уровнем резистентности к этой группе препаратов нецелесообразно.

3. Этиотропная антибиотикотерапия должна осуществляться только по данным чувствительности, так как существует множество фенотипов резистентности и механизмов их реализации [1].

4. Назначать карбапенемы необходимо только при клинически достоверных случаях инфекции, но не с целью профилактики и элиминации носительства.

5. Необходимо внедрение в практику лабораторий не только фенотипирования, но и генотипирования внутрибольничных штаммов микроорганизмов.

References:

1. Gorbich Yu.L., Karpov I.A. Znachenie adekvatnoi empiricheskoi antibakterial'noi terapii pri nozokomial'nykh infektsiyakh, vyzvannykh *Acinetobacter baumannii* [Importance of an adequate empirical antibiotic treatment for nosocomial infections caused by *Acinetobacter baumannii*], *Klin Mikrobiol Antimikrob Khimioter* [Clinical Microbiology and Antimicrobial Chemotherapy], 2012., 14 (1), pp. 67-73.

2. Metody izucheniya korrelyatsionnykh svyazei [Methods of studying correlation ties], uch. metod. Posob [Training manual]. – Penza., PSU MI., 2005.


3. Reshed'ko G.K., Ryabkova E.L., Farashchuk A.N. Strachunskii L.S., issledovatel'skaya gruppa ROSNET.

Nefermentirushchie gramotritsatel'nye vozбудiteli nozokomial'nykh infektsii v ORIT Rossii: problemy antibiotikorezistentnosti, *Klinicheskaya mikrobiologiya i antimikrobnaya khimioterapiya* [ROSNET research group. Non-fermenting Gram-negative pathogens of nosocomial infections in the ICU of Russia: problems of antibiotic resistance, *Clinical Microbiology and Antimicrobial Chemotherapy*]. – 2006., 8(3), pp. 243-259.

4. Shaginyan I.A., Chernukha M.Yu. Nefermentiruyushchie gramotritsatel'nye bakterii v etiologii vnutribol'nichnykh infektsii: klinicheskie, mikrobiologiyaeskie i epidemiologicheskie osobennosti, *Klin Mikrobiol Antimikrob Khimioter* [Non-fermenting Gram-negative bacteria in the etiology of nosocomial infections: clinical, microbiological and epidemiological peculiarities. *Clinical Microbiology and Antimicrobial Chemotherapy*]. – 2005., 7(3), pp. 271-285.

5. Yakovlev S.V. Ustoichivost' *Pseudomonas aeruginosa* k karbapenamam: uroki issledovaniya MYSTIC [Resistance of *Pseudomonas aeruginosa* to carbapenems: lectures of the MYSTIC research], *Farmateka*, No. 8/9. – 2007.

6. Yakovlev S.V., Antibiotiki i khimioterapiya [Antibiotics and chemotherapy]. – 2002., No. 3.

7. Jones R.N. In vitro evaluation of ertapenem (MK-0826), a long acting carbapenem, tested against selected resistant strains. – 2001., 13., pp. 363–376.  <http://dx.doi.org/>

org/10.1179/joc.2001.13.4.363: PMID: 11589478

8. Wisplinghoff H., Hippler C., Bartual S., et al. Molecular epidemiology of clinical *Acinetobacter baumannii* isolates from Europe and The U.S. using a new MLST scheme. 45th ICAAC. Abstract C2-1428, P.126.

Литература:

1. Горбич Ю.Л., Карпов И.А. Значение адекватной эмпирической антибактериальной терапии при нозокомиальных инфекциях, вызванных *Acinetobacter baumannii* Клинический Микробиол Антимикроб Химиотер. 2012; 14 (1):67-73.

2. Методы изучения корреляционных связей/уч. метод. пособ. ПГУ МИ Пенза, 2005.

3. Решедько Г.К., Рябкова Е.Л., Фаращук А.Н. Страчунский Л.С., исследовательская группа РОСНЕТ.

Неферментирующие грамотрицательные возбудители нозокомиальных инфекций в ОРИТ России: проблемы антибиотикорезистентности//Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. 2006; 8(3):243–259.

4. Шагинян И.А., Чернуха М.Ю. Неферментирующие грамотрицательные бактерии в этиологии внутрибольничных инфекций: клинические, микробиологические и эпидемиологические особенности// Клинический Микробиол Антимикроб Химиотер. 2005; 7(3):271-285.

5. Яковлев С.В. Устойчивость *Pseudomonas aeruginosa* к карбапенемам: уроки исследования MYSTIC// Фарматека № 8/9 – 2007.

6. Яковлев С.В. // Антибиотики и химиотерапия. – 2002. – № 3

7. Jones R.N. In vitro evaluation of ertapenem (MK-0826), a long acting carbapenem, tested against selected

resistant strains 2001; 13:363–376.

8. Wisplinghoff H., Hippler C., Bartual S., et al. Molecular epidemiology of clinical *Acinetobacter baumannii* isolates from Europe and The U.S. using a new MLST scheme. 45th ICAAC. Abstract C2-1428, P.126.

Information about authors:

1. Natalya Markelova – Biologist, Federal Center for Cardiovascular Surgery; address: Russia, Penza city; e-mail: nataljamarkelova@yandex.ru

2. Nikolay Khotko - Doctor of Medicine, Full Professor, Saratov Scientific Research Institute of Ecology; address: Russia, Saratov city; e-mail: zubr05@mail.ru

3. Julia Smolkova – Biologist, City Clinical Emergency Hospital named after G.A Zakharin; Russia, Penza city; e-mail: hosp6@sura.ru



International multilingual social network
for scientists and intellectuals.

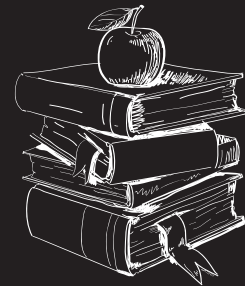
International intellectual portal «Plato i ck» is a multilingual open resource intended to facilitate the organization of multifaceted communication of scientists and intellectuals promulgate their authoritative expert conclusions and consultations. «Platonick» ensures familiarization of wide international public with works of representatives of scientific and pedagogic community. An innovation news line will also be presented on the «Platonick» portal.



Possibility of the informal communication with colleagues from various countries;

Demonstration and recognition of creative potential;

Promulgation and presentation of author's scientific works and artworks of various formats for everyone interested to review.



http://platonick.com

CLINICAL TESTING OF THE DIETARY PRODUCT "GRAIN TORTILLAS WITH TRITICALE"

L. Umiraliyeva¹, Candidate of Technical Sciences, Lecturer
 A. Vitavskaya², Doctor of Technical Sciences, Full Professor
 Zh. Lesova³, Candidate of Biology, Full Professor
 K. Syman⁴, Candidate of Biology, Lecturer
 A. Zhumadullayeva⁵, Doctor of Higher Category
 Almaty Technological University, Kazakhstan^{1,2,3,4}
 City Clinical Hospital, Kazakhstan⁵

Analysis of results of the conducted studies has demonstrated that inclusion of grain tortillas with triticale into the diet of patients with gastrointestinal diseases leads to significant improvement in the microflora performance. A decrease in the number of opportunistic pathogens has been observed.

Keywords: triticale, sourdough, grainbread, gastroenterological diseases, intestinal microflora.

Conference participants

КЛИНИЧЕСКАЯ АПРОБАЦИЯ ДИЕТИЧЕСКОГО ПРОДУКТА «ЗЕРНОВЫЕ ЛЕПЕШКИ ИЗ ТРИТИКАЛЕ»

Умиралиева Л.Б.¹, канд. техн. наук, и.о. доцента
 Витавская А.В.², д-р техн. наук, проф.
 Лесова Ж.Т.³, канд. биол. наук, проф.
 Сыман К.⁴, канд. биол. наук, и.о. доцента
 Жумадуллаева А.⁵, врач высшей категории
 Алматинский технологический университет, Казахстан^{1,2,3,4}
 Городская клиническая больница, Казахстан⁵

Анализ результатов проведенных исследований показал, что включение в диету больных с гастроэнтерологическими заболеваниями зерновой лепешки из тритикале способствует значительному улучшению характеристик микрофлоры. Наблюдалось уменьшение количества условно-патогенных микроорганизмов.

Ключевые слова: тритикале, закваска, лепешка, гастроэнтерологические заболевания, микрофлора кишечника.

Участники конференции



Digital Object Identification: <http://dx.doi.org/10.18007/gisap.msp.v0i8.1116>

Технология производства зернового хлеба обеспечивает сохранение практически всех веществ, содержащихся в целом зерне (в том числе зародыше): пищевых волокон, витаминов, минеральных веществ, белка и так далее. К тому же в зерне, доведенном до стадии прорастания, активизируются ферменты, что еще больше способствует повышению биологической ценности полученного из этого зерна безмучного хлеба. По своей пищевой и биологической ценности этот хлеб превосходит все традиционные сорта хлеба, особенно белого (выпеченного из муки высшего и первого сорта). Наличие большого количества пищевых волокон делает зерновой хлеб эффективным сорбентом. Большое количество в хлебе витаминов группы В, витаминов Е, РР положительно отличает этот хлеб от традиционных сортов этого продукта. Существенным достоинством зернового хлеба, в отличие от традиционных сортов хлеба, является сбалансированность его аминокислотного состава, что делает белок особенно ценным. Немаловажным свойством этого хлеба является достаточно большое разнообразие минеральных веществ [1, 2].

Для реализации этого направления мы изучали возможность использования перспективной зерновой культуры – тритикале – в производстве хлеба,

лепешек и зерновых продуктов нового поколения, с использованием «холодных» технологий. Тритикале – это зерновая культура, которая получена на основе селекции пшеницы и ржи и удачно сочетает свойства обоих родителей. По сравнению с пшеницей, тритикале содержит больше белковых веществ, причем с более сбалансированным аминокислотным составом, а также витамины группы В, РР и минеральные вещества.

В Республике Казахстан учеными-селекционерами (Р.А. Уразалиев, А.И. Абугалиева и др.) выведен новый перспективный сорт зерновой культуры тритикале (гибрид пшеницы и ржи) – «Таза», отличающийся высокой урожайностью, устойчивостью к болезням и полеганию, высоким содержанием незаменимой аминокислоты лизина. Тритикале приспособлен к возделыванию в сложных почвенно-климатических условиях Казахстана. Его средняя урожайность выше, чем у пшеницы на 6-8 ц/га. Высокая урожайность зерна и зеленой массы, устойчивость к болезням, качественный состав зерна обеспечивают этой культуре широкий спектр использования в пищевой отрасли – в хлебопечении и получении других продуктов переработки зерна для питания человека [3].

В связи с этим представляло интерес разработать технологию приготовления зерновых лепешек из набух-

шего зерна тритикале без использования пшеничной муки и прессованных дрожжей, с сухим, эластичным мякишем и хорошим вкусом путем снижения активности α -амилазы в зерне тритикале.

Для приготовления зерновой лепешки, брали зерно тритикале очищали от зерновой и сорной примеси, затем промывали 2-3 раза проточной водопроводной водой, замачивали в воде при температуре 18°C в течение 10-12 часов. После замачивания набухшее зерно тритикале снова промывали проточной водой. Набухшее зерно тритикале измельчали на лабораторном гомогенизаторе. В измельченную зерновую массу добавляли воду, соль и от 30 до 80% тритикалевой комбинированной полиштаммовой закваски к гомогенизированной массе. Замешанное тесто ферментировали в течение 3,0 часов при температуре 24-26°C. Масса тестовой заготовки составляла 250 г. Затем им придали форму лепешки овальной формы. Тестовые заготовки укладывали на листы, смазанные растительным маслом и направляли на расстойку. Продолжительность расстойки – 60 минут при комнатной температуре. Расстоявшиеся заготовки выпекали в печи при температуре 220°C в течение 35 мин.

Зерновая лепешка (содержание в 100г: белок – 10,73г, жир – 2,4г, углеводы – 60,29г, пищевые волокна –

Табл. 1

Аминокислотный состав белков в зерне тритикале и пшеницы

Аминокислота	Тритикале			Пшеница		
	зерно	мука	отруби	зерно	мука	отруби
Лизин	47,4	35,8	69,9	35,0	28,0	59,0
Триптофан	74,4	66,3	75,0	86,0	74,0	129,0
Треонин	62,5	55,7	69,6	55,0	52,0	64,0
Валин	66,0	69,1	70,5	71,0	67,0	75,0
Метионин	48,6	50,0	45,4	53,0	56,0	52,0
Изолейцин	58,9	66,7	57,6	63,0	68,0	58,0
Лейцин	79,2	82,7	77,8	74,0	77,0	68,0
Фенилаланин	86,2	92,5	76,0	83,0	89,0	68,0

4,02г) рекомендована лицам пожилого возраста при атеросклерозе и ишемической болезни сердца, гипертонической болезни, сахарном диабете, ожирении, дискинезии желчевыводящих путей и толстой кишки, а также всем слоям населения.

Исследованиями современной медицины установлено, что недостаток ПВ (пищевые волокна) в пище приводит к нарушению динамического баланса внутренней среды человека и является фактором риска многих заболеваний, в том числе гастроэнтерологических.

Эффективность использования зерновой лепешки проверяли у пациентов гастроэнтерологического отделения городской клинической больницы №7.

Задачи исследования:

1. оценить переносимость лепешки у больных с гастроэнтерологическими заболеваниями (СТРК с запорами);
2. изучить влияние лепешки на состав микрофлоры кишечника у этих больных.

Главным показателем эффективности применения зерновой лепешки являлась нормализация моторно-эвакуаторной функции толстой кишки, оцениваемая по данным:

- опроса больных, изменения характера жалоб;
- динамики показателей объективного статуса;
- изменения продолжительности транзита кишечного содержимого
- улучшения состава микрофлоры кишечника.

Под наблюдением находилось 25 больных с диагнозом синдром раздраженной толстой кишки с запорами. Пациентов разделили на 2 группы – основную и сравнения.

Клиническая картина заболевания при поступлении была типичной в сравниваемых группах и характеризовалась прежде всего запорами от 2 дней до отсутствия самостоятельного стула в течение 5 и более дней, а также сопутствующими диспепсическими явлениями. В лечении больных использовали физиологически полноценную белковую диету. При этом больные основной группы получали ежедневно на протяжении 24 дней по 1 лепешке (300 г), группы сравнения – хлеб первого сорта (300 г).

В процессе лечения все пациенты отмечали хорошую переносимость продукта: диспепсических явлений, болей в животе, аллергических реакций после приема зерновой лепешки, каких-либо других побочных эффектов не отмечено.

В результате лечения у 94% больных основной группы опорожнение кишечника стало ежедневным, причем у большинства из них (84%) оно было полноценным, тогда как в группе сравнения не превышало 24%. У небольшого числа пациентов (10%) сохранялось чувство неполноценного опорожнения кишечника. По-видимому, этим пациентам необходим более продолжительный курс приема лепешки.

Как у больных основной группы, так и у группы сравнения биохимические показатели находились

в пределах нормы, отрицательной динамики не было. Благодаря способности связывать желчные кислоты и выводить их из организма пищевые волокна помогают снижать уровень холестерина в крови. Установлено, что содержание общего холестерина у больных основной группы достоверно снизилось в результате лечения с $6,39 \pm 0,56$ до $5,04 \pm 0,46$ ммоль/л ($p < 0,05$). У больных группы сравнения этот показатель не изменился.

После приема зерновой лепешки улучшение состава микрофлоры отмечено у 74% больных. Ни у одного пациента основной группы не было ухудшения состава микрофлоры, она осталась без изменений у 26% больных.

У 15% пациентов группы сравнения отмечено улучшение показателей микрофлоры кишечника, у 42% – они не изменились, у 43% – ухудшились.

Таким образом, анализ результатов проведенных исследований показал, что включение в диету больных с гастроэнтерологическими заболеваниями зерновой лепешки способствует значительному улучшению характеристик микрофлоры. Наблюдалось уменьшение количества условно-патогенных микроорганизмов.

На основании проведенных клинических испытаний зерновой лепешки можно сделать следующие выводы:

- зерновая лепешка на фоне диетотерапии хорошо переносится больными с заболеваниями органов пищеварения;
- использование зерновой лепешки способствует улучшению общего

состояния больных и уменьшению у них клинических проявлений с синдромом раздраженного кишечника и сопутствующими заболеваниями органов пищеварения;

– применение зерновой лепешки на фоне диетотерапии приводит к сокращению продолжительности транзита содержимого по желудочно-кишечному тракту и восстановлению нормальной эвакуаторной функции толстой кишки у 84% больных (в группе сравнения – у 24%);

– использование зерновой лепешки на фоне диетотерапии способствует снижению уровня общего холестерина в сыворотке крови;

– зерновая лепешка может быть рекомендована в качестве средства, улучшающего функцию органов пищеварения, способствующего регуляции моторно-эвакуаторной функции толстой кишки и поддержанию нормального кишечного микробиоценоза;

– противопоказанием к приему зерновой лепешки является индивидуальная непереносимость.

References:

1. Samsonov M.A., Petrash I.P. Ratsional'nyi assortiment khlebobulochnykh izdelii i zdorov'e naseleniya

[Rational assortment of bakery products and health of the population], Khleboprodukty [Bakery products]. – Moscow., 1993., No. 3., pp. 38-41.

2. Kasatova A., Avdanova L., Shvetsova Z. Novye sorta zernovogo khleba [New varieties of corn bread], Khleboprodukty [Bakery products]. – Moscow., - 1994., No. 11., pp. 43-44.

3. Abugaliev A.I., Urazaliev R.A., Esimbekova M.A., Volkonskaya N.B., Ormanbekova G.Sh., Abugaliev S.I., Fursov V.O. Kolleksiya tritikale: identifikatsiya, registratsiya, kachestvo zerna i produktivnost' [Collection of tritikale: identification, registration, grain quality and productivity], Vestnik sel'skokhozyaistvennoi nauki Kazakhstana [Bulletin of Agricultural Science of Kazakhstan]. – 2002., No. 2., pp. 17-21.

Литература:

1. Самсонов М.А., Петраш И.П. Рациональный ассортимент хлебобулочных изделий и здоровье населения. //Хлебодукты. – М., –1993. - № 3. – С. 38-41.

2. Касатова А., Авданова Л., Швецова З. Новые сорта зернового хлеба. //Хлебодукты. – М., – 1994. – № 11. – С. 43-44.

3. Аbugалиева А.И., Уразалиев Р.А., Есимбекова М.А., Волконская Н.Б., Орманбекова Г.Ш., Аbugалиева С.И., Фурсов В.О. Коллекция тритикале: идентификация, регистрация, качество зерна и продуктивность. // Вестник сельскохозяйственной науки Казахстана. – 2002. – №2. – С. 17-21.

Information about authors:

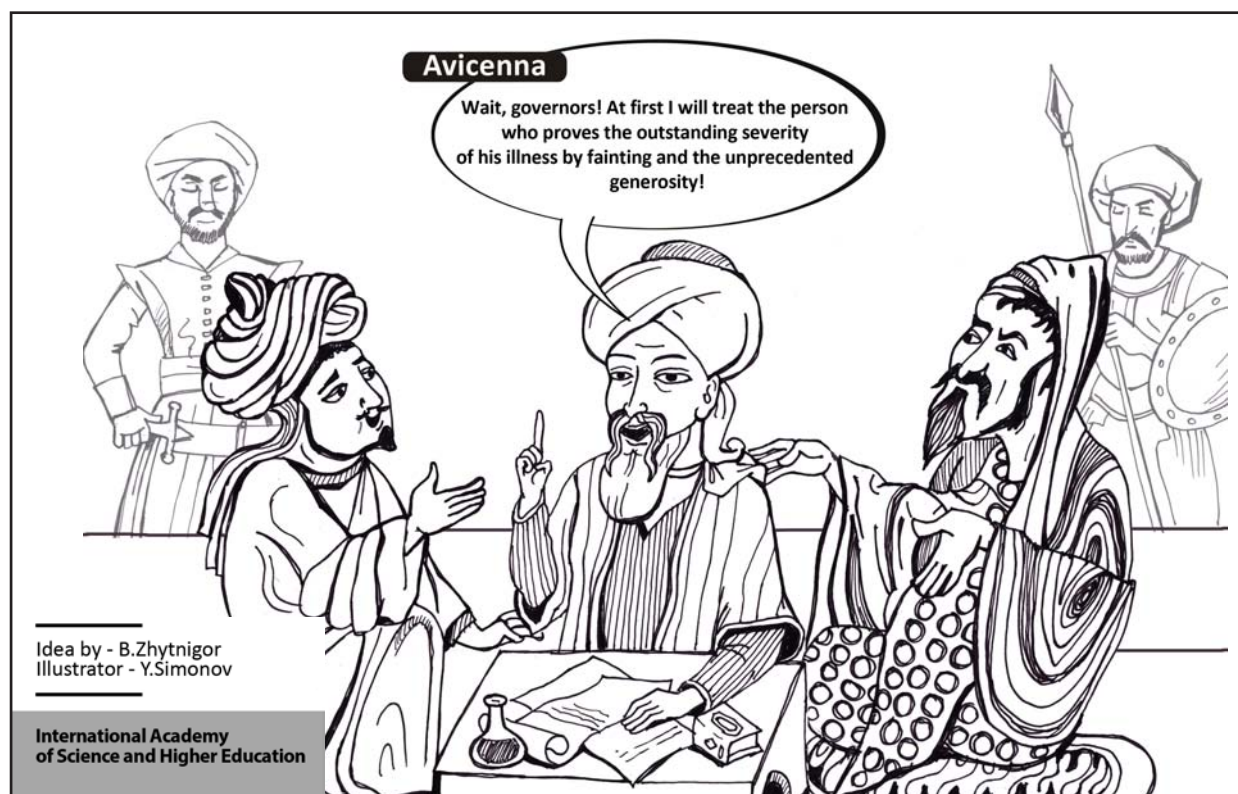
1. Lazat Umiraliyeva - Candidate of Technical sciences, Lecturer, Almaty Technological University; address: Kazakhstan, Almaty city; e-mail: lyazzat_lb@mail.ru

2. Anastasiya Vitavskaya - Doctor of Technical sciences, Full Professor, Head of Laboratory, Almaty Technological University; address: Kazakhstan, Almaty city; e-mail: dlya_vitavskoi@mail.ru

3. Zhaniha Lesova - Candidate of Biology, Full Professor, Head of a Chair, Almaty Technological University; address: Kazakhstan, Almaty city; e-mail: lyazzat_lb@mail.ru

4. Kuanysh Syman - Candidate of Biology, Lecturer, Almaty Technological University; address: Kazakhstan, Almaty city; e-mail: lyazzat_lb@mail.ru

5. Zhumadullayeva Alma - Doctor of the highest category, City Clinical Hospital; address: Kazakhstan, Almaty city; e-mail: lyazzat_lb@mail.ru



Idea by - B.Zhytnigor
Illustrator - Y.Simonov

International Academy
of Science and Higher Education

ECOLOGICAL & HYGIENIC ASSESSMENT OF POTABLE WATER QUALITY IN THE KRYVYI RIH DISTRICT

L. Hryhorenko, Ph.D. in Medicine, Associate Professor
Dnipropetrovsk Medical Academy Ministry of Public Health, Ukraine

Practical experience of research, carried out in the SE "Dnipropetrovsk Medical Academy Ministry of Public Health of Ukraine" covered the results of ecological methods usage in the field of preventive medicine. On the basis of Kryvyi Rih powerful iron mining enterprises (Ukraine) complex experimental research covering the long-term foundation of secondary landscapes on the dumps surface after mining exploitation process has been carried out. The poorer quality soils are dangerous for environment, surface- and groundwater, as well as human health. Under the influence of dumps quality of water taken from Karachunyvskiy reservoir dropped dramatically. Well water in the settlements, which are situated near the dumps, is forbidden for drinking purposes. Our data characterise priority in the sphere of potable water supply and main problem of water supply and potable water quality, actual for many regions of Ukraine, including Kryvorozskiy district - major rural part of Dnipropetrovskiy region, the population of which has been receiving potable water with deviations from hygienic standards in some indicators. Deterioration of qualitative structure of potable water with total hardness increasing by (1.55 – 1.29) times; sulphates by (2.23 – 1.84) times; manganese by (1.42 – 1.54) times; Na⁺ – K⁺ by (1.18 – 1.11) times; Fe – by 1.71 times during 2008-2012 years in the territory of Kryvorozskiy district had been established.

Keywords: chemical composition of water, over normal value, mineral components of water, potable water, centralized, decentralized sources.

Conference participant,
National championship in scientific analytics

 Digital Object Identification: <http://dx.doi.org/10.18007/gisap.msp.v0i8.1117>

Background and aims. composition of potable water influenced the taste and caused non-infectious diseases among population (Dziak, N.V., Shevchenko, A.A., Hryhorenko, L.V., 2011). In the conditions of Ukraine investigations in the field of potable water had become a topical hygienic issue (Hryhorenko, L.V., Shevchenko, A.A., Dziak, N.V., 2012). One can consider that total mineralization of potable water and its influence on the human body is studied sufficiently (Hryhorenko, L.V., Dziak, N.V., Shevchenko, A.A., 2012). Daily use of potable water with dry residue of more than 1000 mg/dm³ leads to development of such diseases as stones in the kidneys and urolic system diseases, illnesses of blood circulation system, hypertensive illness, coronary heart disease, cardiomyopathy, hypertension, etc (Hryhorenko, L.V., 2013). Water with high level of mineralization can cause diarrhea disorders among persons, who have changed their place of residence (Shevchenko, A., Hryhorenko, L., 2012). It's connected with magnesium sulphate, which irritates mucous membrane of the intestines, increasing their motility (Hryhorenko, L.V., 2013). Moreover, under the influence of potable water secretory and motor functions of a stomach change (Hryhorenko, L.V., 2013).

The aim is to study samples of mineral and chemical composition of potable water taken from Karachunyvskiy reservoir - the main source of centralized

water supply system at the industrial city of Krivoy Rog.

Materials and methods. Quality of potable water from Karachunyvskiy reservoir was studied using 14 indicators for the period between 2008 and 2012 (general quantity – 102). Results of laboratory researches are focused on units of multiplicity of the hygienic standard excess (SSNR 2.2.4-171-10). List of chemical substances in potable water from Karachunyvskiy reservoir included the average daily concentrations of the following compounds: total hardness, dry residue, chlorides, sulfates, calcium, magnesium, sodium, potassium, nitrogen ammonia, nitrite, nitrates, iron, manganese, copper, fluorine. The following statistic indicators have been calculated: mean values and their errors (M±m), median (Me), (25-75)% confidence interval (CI).

Results and discussion. The declining trend in relation to total hardness has been revealed during 2008-2012: from (10.83±0.13) to (9.09±0.23) mol/m³. Excess in hygienic rates by 1.55 – 1.29 times has been established according to the level of this indicator (7.0 mol/m³).

Declining trend was registered also in relation to dry residue. Average annual level was registered: from (1344.92±23.32) to (1081.17±27.15) mg/dm³. It was determined that dry residue exceeded hygienic standard (up to 1000 mg/dm³) during 2008-2012 by 1.34 – 1.08 times. The highest value

of dry residue was observed in 2009 - (1373.25±11.22) mg/dm³, exceeding the standard value by 1.37 times. At the same time (25-75)% confidence interval (CI) of this salt component ranged from (1348.5 to 1415) mg/dm³.

In relation to mean level of chloride samples in the potable water taken from Karachunyvskiy reservoir during 2008-2012, any excess over the normal content level was not registered (< 250 mg/dm³), according to SSNR 2.2.4-171-10. Content of chloride in the potable water has been annually decreasing and ranged from (139.58±2.49) to (104.33±1.80) mg/dm³. Salt composition of potable water was characterized by contents of sulphates over the normal level: by 2.23 times (2008); by 2.31 times (2009); by 2.13 times (2010); by 1.96 times (2011); by 1.84 times (2012). The highest content of this salt was registered in 2009 and amounted (578.00±5.09) mg/dm³. Value (25-75) % CI of sulphates was (560 - 589) mg/dm³ (table 1).

Calcium in the potable water is not standardized, its average amount varied from (91.17±0.97) to (82.25±3.51) mg/dm³, the highest value was (95.50±0.92) mg/dm³ in 2009. Such chemical substances as copper and fluoride in the potable water from reservoir have been decreased during 2008-2012: Cu had the value of (0.0056±0.001) – (0.0031±0.0006) mg/dm³; F (0.313±0.021) – (0.266±0.164) mg/dm³. Magnesium in the potable water from the reservoir during 2008-2012 has been

Tab. 1

Mineral composition of water taken from Karachunyvskiy reservoir (during 2008-2012)

Years	Average concentration of mineral substances (M±m, n = 60)			
	Total hardness, mol/m ³	Dry residue, mg/dm ³	Chlorides, mg/dm ³	Sulphates, mg/dm ³
2008	10.83±0.13 Me = 10.7 (25-75) % ДІ 10.4-11.1	1344.92±23.32 Me = 1312.5 (25-75) % ДІ 1289-1414.5	139.58±2.49 Me = 135.5 (25-75) % ДІ 133-146.5	557.83±15.20 Me = 551 (25-75) % ДІ 533-592
2009	11.19±0.04 Me = 11.2 (25-75) % ДІ 11.1-11.25	1373.25±11.22 Me = 1359 (25-75) % ДІ 1348.5-1415	142.75±1.68 Me = 142 (25-75) % ДІ 138-149	578.00±5.09 Me = 579.5 (25-75) % ДІ 560-589
2010	10.55±0.31 Me = 10.25 (25-75) % ДІ 9.6-11.55	1282.25±47.45 Me = 1239 (25-75) % ДІ 1136.5-1469.5	130.67±4.62 Me = 123 (25-75) % ДІ 118-149	531.83±21.61 Me = 506.5 (25-75) % ДІ 470-620.5
2011	10.16±0.32 Me = 10.1 (25-75) % ДІ 9.1-11.05	1194.5±36.35 Me = 1191.5 (25-75) % ДІ 1071.5-1306.5	116.33±2.73 Me = 115.5 (25-75) % ДІ 107-123.5	489.42±15.83 Me = 502.5 (25-75) % ДІ 439.5-536
2012	9.09±0.23 Me = 8.95 (25-75) % ДІ 8.45-9.6	1081.17±27.15 Me = 1075.5 (25-75) % ДІ 1003-1148.5	104.33±1.80 Me = 102.5 (25-75) % ДІ 100.5-108.5	460.17±14.78 Me = 471 (25-75) % ДІ 423.5-492

characterized by the declining tendency - from (76.57±1.19) to (58.85±2.64) mg/dm³. Sodium - potassium, which was registered at the level of (<200 mg/dm³), exceeds maximum admissible concentration (MAC) Na⁺-K⁺: (1.18 MAC) in 2008, an average value is (236.58±4.83) mg/dm³; (1.18 MAC) in 2009 an average value is (236.42±4.70) mg/dm³; (1.11 MAC) in 2010 content of Na⁺-K⁺ ions is (222.17±13.12) mg/dm³. Before the observed period average content of iron in the water in the Karachunyvskiy reservoir has never exceeded MAC. But in 2010 excessive concentration of this chemical substance was registered (1.71 MAC).

In the potable water samples, taken from the reservoir show negative growth trend in relation to ammoniac nitrogen, against the increase in average concentration of nitrates during 2008-2012, which caused the infringement in the process of natural self-purification and sequential process of organic compounds nitrification (Shevchenko, A.A., Derkachev, E.A., Hryhorenko, L.V., Dziak, N.V., 2011) (table 2).

Average concentration of iron in 2010 was (0.342±0.003) mg/dm³, (25-75)% CI fluctuated within (0.02-0.045) mg/dm³ due to the presence of iron in the environmental objects, including water sources of such an industrial city as Krivoy Rog. Content of manganese exceeded the mean value: in 2008 (1.42 MAC), in 2009 (1,3 MAC), in 2010 (1,54 MAC) probably due to the high background content of this element in the environmental objects and discharge of highly mineralized waters from mining enterprises.

Conclusions:

1. Potable water, used for centralized water supply in an industrial city of the Dnipropetrovsk region, mismatches SSRN 2.2.4-171-10. It's connected with natural conditions of their forming and with the anthropogenic pollution of water sources. During 2008-2012 concentrations the following salt components in the potable water of Karachunyvskiy reservoir (exceeding normal rates) were detected: general hardness (1.55-1.29 MAC); dry residue (1.34-1.08 MAC); chlorides

(1.39-1.04 MAC); sulphates (2.23-1.84 MAC); ions Na⁺-K⁺ (1.18-1.11 MAC); Fe (1.71 MAC); Mn (1.42-1.54 MAC).

2. Low efficiency of outdated water treatment technologies used in the Karachunyvskiy reservoir and poor sanitary condition of water distribution networks contribute to the secondary contamination of the potable water, which complicates problem of access to high-quality water, according to the requirements SSRN 2.2.4-171-10. Outdated treatment technologies do not adequately fulfill the barrier function to many contaminants of the reservoir (which corresponds to the 3rd class (moderate quality) source of water supply and waterworks were designed for efficient purification of 1 class of potable water (best quality)).

3. Alternative way of providing the high-quality potable water supply to the population of the industrial city is water supply through the use of well-room complexes, points of distribution of additionally cleaned potable water and packaged potable water.

Tab. 2

**Self-purification of water taken from Karachunyvskyi reservoir
by organic compounds nitrification (during 2008-2012)**

Years	Average concentration of chemical substances (M±m, n = 60)			
	Ammoniac nitrogen, mg/dm ³	Nitrites, mg/dm ³	Nitrates, mg/dm ³	Iron, mg/dm ³
2008	0.20±0.02 Me = 0.2 (25-75) % ДІ 0.125-0.275	0.058±0.030 Me = 0.02 (25-75) % ДІ 0.02-0.043	1.58±0.17 Me = 1.5 (25-75) % ДІ 1.175-1.9	0.026±0.003 Me = 0.02 (25-75) % ДІ 0.02-0.03
2009	0.22±0.02 Me = 0.22 (25-75) % ДІ 0.15-0.25	0.033±0.009 Me = 0.02 (25-75) % ДІ 0.02-0.031	1.23±0.16 Me = 1.15 (25-75) % ДІ 0.835-1.65	0.024±0.009 Me = 0.02 (25-75) % ДІ 0.02-0.03
2010	0.208±0.023 Me = 0.185 (25-75) % ДІ 0.145-0.255	0.061±0.021 Me = 0.03 (25-75) % ДІ 0.02-0.0565	1.204±0.199 Me = 0.975 (25-75) % ДІ 0.59-1.8	0.342±0.003 Me = 0.035 (25-75) % ДІ 0.02-0.045
2011	0.393±0.025 Me = 0.365 (25-75) % ДІ 0.335-0.43	0.033±0.010 Me = 0.02 (25-75) % ДІ 0.02-0.025	1.002±0.076 Me = 0.955 (25-75) % ДІ 0.8-1.14	0.060±0.009 Me = 0.055 (25-75) % ДІ 0.04-0.065
2012	0.373±0.025 Me = 0.38 (25-75) % ДІ 0.31-0.425	0.030±0.006 Me = 0.02 (25-75) % ДІ 0.02-0.03	1.09±0.13 Me = 0.94 (25-75) % ДІ 0.735-1.365	0.083±0.021 Me = 0.055 (25-75) % ДІ 0.04-0.11

References:

- Dziak, N., Shevchenko, A.A., Hryhorenko, L.V. Influence of domestic aqueous wastewater on the microorganisms living in anthropogenically disturbed soils in the southern mining career and the processing plant. *Bulletin of hygiene and epidemiology.* – Donetsk., 2011., 15 (1): 22-26.
- Hryhorenko, L.V., Shevchenko, A.A., Dziak, N.V. Content of geochemical elements in the potable water, taken from underground water sources and consequences for health of water users. Diseases of aquatic etiology as a hygienic problem. *Hygiene of settlements.* – Kyiv., 2012; 59: 74-81.
- Hryhorenko, L.V., Dziak, N.V., Shevchenko, A.A. Ecological-hygienic assessment of levels of sludge in municipal wastewater in the technogenic landscapes of iron ore deposits, *Hygiene of settlements.* - Kyiv., 2012; 60: 137-143.
- Hryhorenko, L.V. Analyses of cases of outbreaks associated with drinking water in the different countries of the world, *Ukrainian Scientific Medical Youth Journal.* – Kyiv., 2013; 1: 100-103.
- Shevchenko, A., Hryhorenko, L. Hygienic assessment of non-carcinogenic risk caused by the use of potable water, *SES. Preventive medicine.* – Kyiv, 2012; 6 (4): 46-50.
- Hryhorenko, L.V. Ecological-hygienic assessment of the impact of potable water from centralized and decentralized water supply sources, as well as the bottled cleaned potable water on health of the rural population in the Dnipropetrovsk region. Research-practical conference with international participation “Contribution of young scientists into the development of medical science and practice: new perspectives”. – Kharkov., 2013: 77-79.
- Hryhorenko, L.V. Bioindication objects in the environment of rural communities affected by mining enterprises in Krivoy Rog. X Regional conference “Man-made systems and the environmental risk”. – Obninsk., 2013: 56-58.
- State Sanitary Norms and Rules 2.2.4-171-10 „Hygienic requirements to potable water, using for human consumption”. – Kyiv., 2010: 80.
- Shevchenko, A.A., Derkachev, E.A., Hryhorenko, L.V., Dziak, N.V. Peculiarities of technogenic soil pollution by cadmium and lead in the anthropogenic landscapes. *Journal of environment and health.*, 2011; 4: 19-23.

Information about author:

Liubov Hryhorenko - Ph.D. in Medicine, Associate Professor, Dnipropetrovsk Medical Academy Ministry of Public Health; address: Ukraine, Dnipropetrovsk city; e-mail: ask_lubov@mail.ru

WAYS TO INCREASE THE SILICON LEVEL IN THE NEW GENERATION FOOD PRODUCTS

A. Vitavskaya, Doctor of Technical sciences, Full Professor
M. Kizatova, Doctor of Technical sciences, Full Professor
G. Baimaganbetova, Candidate of Technical sciences
A. Rustemova, Senior Lecturer
Almaty Technological University, Kazakhstan

In this report the authors consider the possibility of increasing the silicon content in food products of new generation – crisps and cocktail “Altyn Astyk” (golden grain). The authors have presented results of clinical research on effects of crisp bread on patients with a celiac disease and influence of cocktail on contents of silicon and calcium are in human tissues (blood, brain, vessels).

Keywords: silicon, food fibers, dough, crisp bread, grain, whole meal flour, germinated grains, cocktail.

Conference participants,
National research analytics championship


ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ КРЕМНИЯ В ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Витавская А.В., д-р техн. наук, проф.
Кизатова М.Ж., д-р техн. наук, проф.
Баймаганбетова Г.Б., канд. техн. наук
Рустемова А.Ж., ст. преподаватель
Алматинский технологический университет, Казахстан

В работе обсуждается возможность увеличения содержания кремния в продуктах питания нового поколения – хрустящих хлебцев и коктейле «Алтын Астык» (Золотое зерно). Приводятся результаты клинических исследований хрустящих хлебцев на больных целиакией и влияния коктейля на содержания кремния и кальция в тканях человека (кровь, мозг, сосуды)

Ключевые слова: кремний, пищевые волокна, тесто, хрустящие хлебцы, зерновые, цельнозерновая мука, пророщенные зерна, коктейль.

Участники конференции,
Национального первенства по научной аналитике

 Digital Object Identification: <http://dx.doi.org/10.18007/gisap.msp.v0i8.1118>

Кремний в переводе с греческого – утес, скала. Если в земле мало кремнезема, растения болеют; если мало кремния в водорослях, водоросли перестают размножаться. Если в организме человека не хватает кремния, у него заболевают глаза, стирается эмаль зубов, портится кожа, выпадают волосы, может наступить облысение.

В теле взрослого человека – 2-7 г кремния, с пищей и водой мы потребляем 3,5 г кремния в сутки, выводится из организма с калом и мочой в среднем 9мг в сутки. С возрастом содержание этого микроэлемента в организме уменьшается. Ломкость костей в пожилом возрасте объясняется дефицитом не только кальция, но кремнезема. Хрусталик глаза содержит в 25 раз больше кремнезема, чем глазная мышца, поэтому гомеопаты

считают, что один из видов катаракты можно лечить кремнеземом [1,2].

В.И. Вернадский писал: «Не подлежит сомнению, что живой организм не может существовать без кремния». Метаболизм кремния регулируется тиреоидными и стероидными гормонами, управляющие усвоением, но в кишечнике. Соединения кремния преобразуются в формы, пригодные для утилизации в пищеварительном тракте при помощи фермента силиказы, обнаруженного недавно в тканях поджелудочной железы, желудка и почек млекопитающих [3].

Для получения качественной шерсти овец кормят просом, оболочки которого содержат много кремния. Животные, потребляющие кремний, более устойчивы к туберкулезу и выпадению волос и шерсти [4].

В связи с питанием рафинирован-

ными продуктами в нашем организме настолько мало кремния, что можно сказать его практически нет, отсюда раннее облысение, потеря зубов, массовые заболевания туберкулезом, раком.

Среди растений, содержащих кремний лидирует топинамбур, много кремния в скорлупе яиц, в поле-вом хвосте. Среди зерновых культур высоким содержанием кремния отличаются рис, овес, ячмень, просо (1000-1240 мг/100 г) в то время как в зерне пшеницы всего 30-65 мг/100 г.

Однако, кремний формируется в растениях неравномерно (табл. 1).

Есть сведения о включении соломы в тесто [3]. Автор объясняет это тем, что в листьях, остьях, корнях количество кремния больше по сравнению с зерном (табл. 1).

Табл. 1

Содержание кремния в частях растений, % СВ

Части растения	Кремний	Части растения	Кремний
Овес:		Ячмень:	
Зерно	0,99	Зерно	0,42
Корни	2,43-3,74	Листья	2,99
Листья	2,05	Остья	4,7
Солома	5,96	Солома	1,54

Цель – улучшить качество и продолжительность жизни человека, изыскать и разработать способы увеличения содержания кремния в продуктах питания созданных на основе зерновых культур.

Задача заключается в получении нового продукта хрустящих хлебцев повышенной питательной ценности и лечебно-профилактическими свойствами [5].

Это достигается тем, что способ производства хрустящих хлебцев предусматривает приготовление теста путем его замеса из муки, для чего используют муку крупного помола пророщенных зерен риса-шалы

(неочищенный рис), ячменя, овса богатые кремнием, цельные семена льна, воду, соль, соду пищевую при температуре 16-20°C, выдержку в течение 3-5 минут, разделку и выпечку. Важно, что температура теста для хрустящих хлебцев характеризуется более низкими показателями 16-20°C по сравнению с тестом для традиционного хлеба (28-30°C) и влажность теста колеблется от 65 до 68%.

Из табл. 2 видно, что оптимальным значением температуры замеса теста являются режимы 16-20°C. Далее выявляли оптимальные параметры выдержки теста при его приготовлении (табл. 3).

Из табл. 3 видно, что оптимальным временем выдержки теста при его приготовлении является 3-5 минут.

В табл. 4 указано количественное содержание кремния и пищевых волокон в хрустящих хлебцах известного способа и хлебцев, приготовленных с повышенным содержанием кремния.

Была проведена клиническая апробация хрустящих хлебцев на кафедре внутренних болезней №3 КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова среди больных, страдающих «целиакией». Результаты клинической апробации показали, что после приема хрустящих хлебцев в течение 3-х недель у

Табл. 2

Влияние температуры при замесе на качество теста

Наименование показателей	Температура приготовления теста, °C						
	10	12	14	16	18	20	22
Кремний, мг/100 г	620	620	620	620	620	620	620
Пищевые волокна, г/100 г	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
Витамин В ₁ (тиамин), мг на 100 г	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
Витамин В ₂ (рибофлавин), мг на 100 г	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
Состояние теста	тесто грубое, не эластичное, недостаточное набухание			тесто эластичное			тесто разжижается под действием собственных амилолитических и протеолитических ферментов

Табл. 3

Влияние продолжительности выдержки на качество теста

Наименование показателей	Температура приготовления теста, 16-20°C					
	1	2	3	4	5	6
Продолжительность выдержки, мин						
Кремний, мг/100 г	620	620	620	620	620	620
Пищевые волокна, г/100 г	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
Витамин В ₁ (тиамин), мг на 100 г	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
Витамин В ₂ (рибофлавин), мг на 100 г	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
Состояние теста	тесто грубое, с наличием комочков			тесто эластичное, гомогенное		тесто разжижается под действием ферментов

Табл. 4

Сравнительная характеристика хлебцев известного способа и предлагаемого

Микроэлемент	Количество	
	Известный - из муки пшеничной крупного помола	Предлагаемый - пророщенных зерен риса-шалы, овса, ячменя и семян льна
Кремний мг/100 г	30-65	800-950
Пищевые волокна, г/100 г	1,8-2,0	4,5-5,2

больных улучшилось самочувствие, больные набрали в весе от 1 до 1,5 кг, улучшился стул, состояние кожи.

Наряду с этим, на основе сырья, содержащего кремния в пределах 1000 мг/100 г, нами разработан холодной технологией пробиотический биококтейль «Алтын Астык» прошедший клиническую апробацию кандидатом медицинских наук В.М. Мальцевым [6]. На содержание кремния и кальция в тканях человека, определяемого биорезонансным (маятниковым) методом (табл. 5).

Исследование показали, что прием коктейля «Алтын Астык» сопровождается:

- устойчивым повышением уровня кремния в тканях;
- насыщением крови кальцием;

- снижением уровня кальция в мозгу и сосудах.

По данным Н. Семеновой (2001 г.) и результатам наших обследований 60-ти человек, у 80% лиц обнаружен дефицит кремния в организме, вызванный не только принятым рационом питания, но и зараженностью глистной инвазией. Низкий уровень кремния в тканях компенсаторно замещается кальцием, способствует развитию атеросклероза, а у детей, возможно, снижению умственной способности.

Полученные данные позволяют рекомендовать коктейль «Алтын Астык» в качестве профилактического лечебного средства для ликвидации дефицита в организме кремния и восстановления функции мозга при ате-

росклерозе и других состояниях.

Суждение авторов [7] «Из того что есть создавать то, что нужно» (для жизнедеятельности), по нашему мнению, явно для нашего направления.

References:

1. Voronkov M.G., Zelchan G.I., Lukevits E.Ya. Kremnii i zhizn' [Silicon and life]. – Riga., ZINATNE, 1978. - 587 p.
2. Kolesnikov M.P. Formy kremniya v rasteniyakh [Forms of silicon in plants], Uspekhi biologicheskoi khimii [Achievements of Biological Chemistry]. - 2001., Vol. 41., pp. 301-332
3. Kol'chenko O. Aura pitaniya. Tselitel'nye svoistva obychnykh produktov [The aura of nutrition. Healing

Табл. 5

Влияние коктейля «Алтын Астык» на содержание кремния и кальция в организме, мг/л

Дата	Ткани	Кремний			Кальций		
		кровь	мозг	сосуды	кровь	мозг	сосуды
	Норма мг/л						
(сред. значения)	5,2	6,5	1,1	2,7	1,9	0,9	
12.08.01	Исходные данные до приема коктейля	5,0	5,2	1,0	2,0	2,4	1,4
14.08.01		5,2	5,4	1,0	2,2	2,6	1,4
16.08.01		5,6	5,6	1,0	2,0	2,4	1,4
17.08.01	Начало приема коктейля, определение через 30 минут после приема 150 г настоя напитка						
23.08.01		5,7	5,9	1,4	2,0	2,7	1,6
08.09.01		5,7	6,0	1,3	2,2	2,1	1,1
17.09.01		6,1	6,3	1,3	2,4	2,4	1,1
18.09.01		6,1	6,2	1,3	2,8	2,1	1,0
19.09.01		6,3	6,7	1,8	3,0	2,0	0,6
20.09.01		6,4	6,7	1,7	2,9	2,0	0,7

properties of ordinary products], ООО Amrita-Rus', 2011., p. 252

4. Khasiev Kh.Kh., Kulazhanov K.S., Vitavskaya A.V., Abdeli D.Zh. «Zhivaya» pishcha i zernovoi khleb spasut naselenie planet ["Live" food and grain bread will save the world's population], Publisher. «Almaty Print», 2012., p. 416.

5. Predvaritel'nyi patent RK No. 17309 ot 15.05.2006. Sposob proizvodstva khrustyashchikh khlebtsev «Kremniyevye» [The provisional patent RK No. 17309 of 15.05.2006. A method for producing crispbread "Silicon edition"], Kulazhanov K.S., Vitavskaya A.V., Kizatova M.Zh., Baimaganbetova G.B.

6. Khasiev Kh.Kh., Kulazhanov K.S., Vitavskaya A.V., Abdeli D.Zh. «Zhivaya» pishcha i zernovoi khleb spasut naselenie planet ["Live" food and grain breads will save the world's population]. - Almaty, 2012. - 416 p.

7. Stepanov Yu.M., d.m.n., prof., Didenko V.I., k.m.n., za m. Direktora Instituta Gastroenterologii NAMN Ukrainy [Deputy director of the Institute of gastroenterology of NAMS of Ukraine], Ukraine, Modern Medicine and pharmaceutics: Actual problems and prospects of development. Materials digest of the XXX International Research and Practice Conference and the II Stage of the Championship in medical

and pharmaceutical sciences (London, August, 16 - August 23, 2012) – 136 p., pp. 100-101.

Литература:

1. Воронков М.Г., Зелчан Г.И., Лукевиц Э.Я. Кремний и жизнь. - Рига: ЗИНАТНЕ, 1978. - 587 с.

2. Колесников М.П. Формы кремния в растениях // Успехи биологической химии. - 2001. - том 41. - С. 301-332.

3. Кольченко О. Аура питания. Целительные свойства обычных продуктов. - ООО Амрита – Русь, 2011. - С. 252.

4. Хасиев Х.Х., Кулажанов К.С., Витавская А.В., Абдели Д.Ж. «Живая» пища и зерновой хлеб спасут население планеты. – Изд. « Алматы Принт» 2012. - С. 416.

5. Предварительный патент РК № 17309 от 15.05.2006 г. Способ производства хрустящих хлебцев «Кремниевые». // Кулажанов К.С., Витавская А.В., Кизатова М.Ж., Баймаганбетова Г.Б.

6. Хасиев Х.Х., Кулажанов К.С., Витавская А.В., Абдели Д.Ж. «Живая» пища и зерновой хлеб спасут население планеты- Алматы, 2012. - 416 с.

7. Степанов Ю.М., д.м.н., проф.,

Диденко В.И., к.м.н., зам. Директора Института Гастроэнтерологии НАМН Украины, Украина/Modern Medicine and pharmaceutics: Actual problems and prospects of development. Materials digest of the XXX International Research and Practice Conference and the II Stage of the Championship in medical and pharmaceutical sciences (London, August, 16 - August 23, 2012) - 136 p., p. 100-101.

Information about authors:

1. Anastasiya Vitavskaya - Doctor of Technical sciences, Full Professor, Almaty Technological University; address: Kazakhstan, Almaty city; e-mail: dlya_vitavskoi@mail.ru

2. Maigul Kizatova - Doctor of Technical sciences, Full Professor, Almaty Technological University; address: Kazakhstan, Almaty city; e-mail: kizatova@mail.ru

3. Gulzhanar Baimaganbetova - Candidate of Technical sciences, Almaty Technological University; address: Kazakhstan, Almaty city; e-mail: gulzhanar.b@mail.ru

4. Ainash Rustemova - Senior Lecturer, Almaty Technological University; address: Kazakhstan, Almaty city; e-mail: aist_2707@mail.ru



U.D.C. 51.1(0)

УДК 51.1(0)

OPTIMIZATION OF WORK OF THE DENTAL SERVICE AS AN INTEGRAL ELEMENT IN TREATMENT AND PREVENTION OF GASTROINTESTINAL DISEASES

I. Bugorkov, Doctor of Medicine, Full Professor
I. Bugorkova, Candidate of Medicine, Associate Professor
Donetsk National Medical University named after M. Gorky,
Ukraine

This work is devoted to issues of optimization and improvement of efficiency of the dental service functioning.

Keywords: dental care, optimization.

Conference participant

ОПТИМИЗАЦИЯ РАБОТЫ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ, КАК НЕОТЪЕМЛЕМОЙ ЧАСТИ В ЛЕЧЕНИИ И ПРОФИЛАКТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖКТ

Бугорков И.В., д-р мед. наук, проф.
Бугоркова И., канд. мед. наук, доцент
Донецкий национальный медицинский университет
им. М. Горького, Украина

Работа посвящена вопросам оптимизации и повышения эффективности работы стоматологической службы.

Ключевые слова: стоматологическая помощь, оптимизация.

Участник конференции



Digital Object Identification: <http://dx.doi.org/10.18007/gisap.msp.v0i8.1119>

Вопросы диагностики, лечения, профилактики заболеваний желудочно-кишечного тракта широко представлены как в отечественной, так и зарубежной литературе.

Многие авторы рассматривают проблемы заболеваний ЖКТ в контексте собственной специализации или специфики работы структурного подразделения. В своей повседневной работе им приходится оказывать медицинскую помощь, в следствии того или иного заболевания ЖКТ, забывая о том, что одной из причин развития данной патологии лежит в плоскости стоматологических заболеваний (кариес и его осложнения, заболевания пародонта и слизистой оболочки полости рта, частичная или полная адентия и т.д.).

Рассмотрим одну из причин, а соответственно постараемся установить причинно-следственную связь в возникновении заболеваний ЖКТ. По данным статистической отчетности в Донецкой области у 30 % пациентов, выявлена частичная или полная адентия. Соответственно основные жалобы таких пациентов сводится к затруднению пережевывания пищи.

Неправильно сформированный пищевой комок, приводит к грубой эвакуации по пищеводу и желудку, при этом нанося микротравмы, что в последствии может привести к возникновению острых или хронических заболеваний ЖКТ.

В комплексном подходе лечения заболеваний ЖКТ принадлежит сто-

матологическим методам лечения, направленных прежде всего, на устранение функциональных нарушений зубо-челюстной системы.

В качестве примера можно привести, что несвоевременное зубопротезирование, приводит к появлению межзубных промежутков, которые нарушают внешний вид больного, атрофия же альвеолярной части челюсти сопровождающаяся обнажением корней, деформацией зубных рядов, потерей зубов с крайней степенью подвижности, способствует не только функциональным, эстетическим, фонетическим нарушениям, но и создает предпосылки для развития психо-эмоциональных расстройств.

Одним из наиболее важных вопросов, является вопрос, когда оказывать специализированную стоматологическую помощь, на какой стадии развития болезни. Большинство авторов считает, что раннее зубопротезирование следует отнести к профилактическим мероприятиям с хорошим прогнозом. При этом большинство больных с частичной или полной адентией перед этапом ортопедического лечения нуждаются не только в общесанационных мероприятиях, но и в специальной подготовке (депульпирование интактных зубов или их удаление по особым показаниям, устранение деформаций окклюзионной поверхности зубных рядов, кюретаж, лоскутные операции, остеогингивопластика и др.). Вследствие этого ортопедическое лечение основано на последовательном при-

менении специальных лечебных мероприятий, дополняющих друг друга и обеспечивающих оптимальный конечный результат.

Одним из наиболее реальных путей совершенствования и реформирования в стоматологической практике является объединение понятия подготовки к зубопротезированию и непосредственно оказания ортопедических услуг в единый технологический процесс.

На наш взгляд, необходимо разработать новую организационно – управленческую модель работы ортопедических отделений, которая позволит оказывать комплексные услуги в пределах одного отделения. Профессиональное управление хотя бы в пределах одного отделения повысит качество предоставления стоматологических услуг.

Основой предлагаемой модели является принципиальное изменение системы организации стоматологической помощи, управления, планирования, финансирования, оценки деятельности стоматологической службы и качества комплексных стоматологических услуг, внедрение системы экономического стимулирования работников, совершенствование структуры здравоохранения и структуры стоматологической помощи путем адаптации последней к реальным потребностям населения.

Предлагаемая модель организационной структуры работы ортопедических – стоматологических отделений

Функционально-организационная модель эффективной ортопедической помощи населению

Период	Подготовительный Период	Период протезирования	Диспансерное наблюдение после зубопротезирования
Цель	Расширить перечень и улучшить качество предоставляемых стоматологических ортопедических услуг и сократить фактор времени для пациентов	Внедрение в практику более качественных и более дорогостоящих материалов и медикаментов, по сравнению с бюджетными отделениями. Предоставление ортопедических услуг с использованием высокоэффективных технологий (директивное письмо МОЗ Украины № 333-58/1535 от 31.08.2004)	Предотвращение развития стоматологической заболеваемости. Вторичная профилактика стоматологической заболеваемости. Увеличение сроков гарантийных обязательств
Технологии	Реконструктивные хирургические операции по ортопедическим показаниям	После проведения реконструктивных хирургических операций альвеолярных отростков более гарантированный результат проведенного протезирования	Снижение риска атрофии альвеолярных отростков и сохранения площади протезного ложе
	Имплантология	Протезирование с опорами на имплантаты дает возможность достичь максимальных функционально-эстетических результатов	Динамическое наблюдение с целью предупреждения переимплантатов
	Лечение зубов по ортопедическим показаниям	В МКХ-10 заложены стандарты лечения зубов по нозологическим единицам заболеваемости, классификация не предусматривает лечение зубов по ортопедическим показаниям	Наблюдение за периодонтом опорных зубов, тканей пародонта с целью вторичной профилактики стоматологической заболеваемости
	Лечение заболеваний пародонта с применением ортопедических конструкций	Шинирующие ортопедические конструкции	Увеличение сроков ремиссии при заболеваниях пародонта
Ресурсы	<i>Человеческие:</i> К штатному расписанию ортопедического отделения введены должности врачей-стоматологов - терапевтов, хирургов, ортодонтов	Этапы подготовки и непосредственно зубопротезирование определено локальными протоколами	Диспансерное наблюдение проводят врачи-стоматологи - ортопеды, терапевты хирурги, ортодонты в пределах гарантийных и пост гарантийных сроков в условиях ортопедического отделения
	<i>Материальные:</i> За счет спецсредств, приобретены необходимые материалы, медикаменты, инструменты, оборудование для подготовки пациентов к протезированию		
Финансирование	В бюджетных отделениях стоимость одного первичного посещения (терапия, хирургия) составляет 1 грн 20 коп. в системе ортопедического отделения - 15 грн	Стоимость одного льготного протезирования составляет 850 грн. Стоимость за наличный расчет - 2750 грн. С учетом подготовки к протезированию - 3680 грн.	Пациенты максимально заинтересованы в диспансерном наблюдении за их полостью рта, поскольку стоимость комплексных ортопедических услуг является материально-затратной
Индикаторы эффективности	Единый план комплексного обследования и лечения дает возможность сократить количество посещений в разнопрофильные стоматологические отделения в среднем на 2-3 посещения и обеспечивает приобретение и использование современного оборудования материалов, инструментария которое отвечает требованиям целевого рынка	До внедрения модели соотношения льготного протезирования к протезированию за наличный расчет представляло 1: 1 с вводом модели - 1: 3. Повысилась мотивация медперсонала в высокой производительности труда	Внедрение модели дает возможность пациентам получить гарантийные обязательства на весь комплекс предоставляемых услуг

не является окончательной, и может быть подвергнута разумным изменениям. Модель, по своей сути открывает новые возможности для наиболее эффективного использования ресурсов и повышения качества стоматологической помощи. Предлагаемая модель предусматривает, что оказание комплексных ортопедических услуг должно включать подготовку пациентов к предстоящему зубопротезированию (терапевтическая, пародонтологическая, хирургическая подготовка и т.д.). Совместная работа разных специалистов стоматологического профиля в условиях ортопедического отделения, которая позволит проводить комплексное лечение, включающее: подготовку полости рта к предстоящему протезированию (врач терапевт, хирург и ортопед), непосредственно зубопротезирование, и контроль за состоянием полости рта после окончания зубопротезирования на всем протяжении гарантийных сроков.

Выводы:

1. Предложенная модель позволит создать условия для наиболее качественного и более комфортного обслуживания населения.
2. Комплексный подход предоставления стоматологических услуг позволит создать новые рабочие места в системе ортопедических отделений, которые необходимы для подготовки полости рта к предстоящему протезированию, а также профилактическому наблюдению за пациентами, закончившими зубопротезирование.
3. Предложенная модель позво-

лит сформировать механизм ценообразования, и легализовать цены и финансовые потоки, которые сложились и циркулируют в теневом секторе на терапевтические и хирургические вмешательства, а также позволит материально заинтересовать врачей этих специальностей в высокой производительности труда, так как они будут иметь определенный процент от объема выполненных работ в пределах ортопедических отделений.

4. При предоставлении комплексных услуг в системе ортопедических отделений, пациенты получают гарантийные обязательства на весь перечень предоставленных услуг.

References:

1. A.V. Reshetnikov Sotsiologiya meditsiny [Sociology of medicine]. – Moscow., Meditsina [Medicine] - 2002, pp. 17-976.
2. Voevoda A.P., Khomishin V.M. Nado li reformirovat' stomatologiyu? [Is it necessary to reform stomatology?], Stomatolog [Dentist]. 12 (127) – 2008, pp. 5-7.
3. Gryga I. Zdravookhraneniya – spetsialistov po politike, ekonomike i menedzhmentu [Healthcare needs experts in politics, economics and management]., Prizvanie universiteta [The Calling of University]. – Kyiv., RIA «YaNKO», Publisher «Veselka». – 2005., pp. 214-221.
4. Chaplin E., Terniko J. Customer Driven Healthcare: QFD for Process Improvement and Cost Reduction. ality

Press, 2000., P. 3.

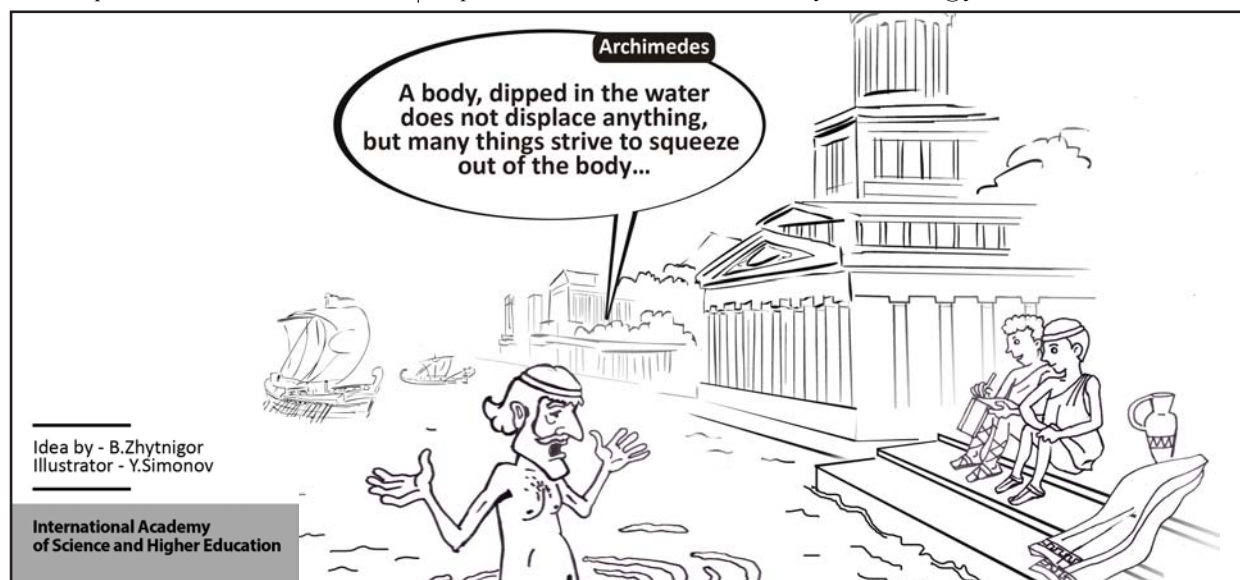
5. Berwick, Donald M. Curing health care: new strategies for quality improvement, Jossey-Bass A Willey Imprint – 1990., pp. xiii-xxxiii.

Литература:

1. А.В. Решетников Социология медицины // Москва - Медицина - 2002- С. 17 - 976.
2. Воевода А.П., Хомишин В.М. Надо ли реформировать стоматологию? // Стоматолог. 12 (127) – 2008 – С. 5 -7.
3. Грыга И. Здравоохранению – специалистов по политике, экономике и менеджменту // Призвание университета. – К.: РИА «ЯНКО», Изд-во «Веселка». – 2005. – С. 214-221.
4. Chaplin E., Terniko J. Customer Driven Healthcare: QFD for Process Improvement and Cost Reduction. ality Press, 2000. – P.3.
5. Berwick, Donald M. Curing health care: new strategies for quality improvement/ - Jossey-Bass A Willey Imprint – 1990. – xiii-xxxiii.

Information about authors:

1. Igor Bugorkov - Doctor of Medicine, Full Professor, Donetsk National Medical University; address: Ukraine, Donetsk city; e-mail: obl.stom@yandex.ru
2. Irina Bugorkova - Candidate of Medicine, Associate Professor, Donetsk National Medical University; address: Ukraine, Donetsk city; e-mail: obl.stom@yandex.ru



Idea by - B.Zhytnigor
Illustrator - Y.Simonov

International Academy
of Science and Higher Education

ASSESSMENT OF THE VEGETATIVE STATUS AND DYNAMICS OF HEART RATE VARIABILITY OF PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE UNDER THE INFLUENCE OF ANTIHYPERTENSIVE THERAPY

V. Moiseyenko, Doctor of Medicine, Full Professor
 T. Nykula, Doctor of Medicine, Full Professor
 V. Bondur, Assistant Lecturer, Candidate of Medicine
 N. Alekseeva, Nephrologist
 I. Pasko, Cardiologist
 D. Nykula
 Bogomolets National Medical University, Ukraine

In this paper the authors present information on the study of heart rate variability of patients with chronic kidney disease. Hypersympathicotonia is observed in patients with renal disease and hypertension. Arguments are given in favor of the use of angiotensin-converting enzyme. The issue of the place of beta-blockers is debated.

Keywords: chronic kidney disease, heart rate variability, angiotensin-converting enzyme.

Conference participants,
 National championship in scientific analytics,
 Open European and Asian research analytics championship

 Digital Object Identification: <http://dx.doi.org/10.18007/gisap.msp.v0i8.1120>

In recent years, more attention has been given to identifying predictors of sudden death in patients with chronic kidney disease: glomerulonephritis, a heart rhythm disorder, the presence of concomitant coronary artery disease and hypertension. Monitoring of blood pressure and heart rate helps to clarify aspects of the pathogenesis of the disease, prescribe adequate treatment to nephrology patients and prevent complications of the cardio-vascular system.

This paper presents the results of a study of heart rate variability (HRV) in patients with chronic kidney disease of I-III stages: glomerulonephritis, the dynamics of these parameters under the influence of antihypertensive therapy, the appropriateness of the use of beta-blockers (nebivolol) and/or ACE inhibitors (perindopril). We have studied patients with chronic kidney disease (glomerulonephritis; hypertensive), who, unlike healthy ones, faced prevalence of sympathetic tone, accompanied by a temporary decrease in HRV. Thus, the daily value of SDNNi, characterizing the total HRV, was on average by 41.1% lower than in the healthy group,

in the passive period - by 94.23% during the active period - at 41.26 ($p < 0.001$). Accurate daily measurement of the heart rate interval difference, rMSSD, was 42.64% lower in patients with hypertension than in those without, respectively rMSSD in the active period was lower by 42.33%, rMSSD in the passive period - by 53.23% ($p < 0.001$).

The average value of pNN50 among three subgroups of patients was reduced by 70.45%, pNN50 during the active period - at 62.13% and pNN50 in the passive period - by 72.58% compared to the healthy group ($p < 0.001$).

HF daily index reflecting the influence of the parasympathetic division of the ANS on cardiac activity was lower by an average of 41.42% as compared to healthy individuals, respectively HF during the active period was at 42.15% in the passive period - at 43.72%.

In contrast, the daily output was higher for low frequency spectrum night LF, reflecting the influence on the heart rate: respectively, in average - at 14.64%, the active period - at 21.15%, in the passive period - 3.12% ($p < 0.001$) as compared with the group of healthy.

In the main group sympathetic/parasympathetic balance offset was also observed in favor of the sympathetic division of the ANS, the rate of daily LF/HF was high by an average of 49.34%, i.e. patients with hypertension showed the predominance of sympathetic activity.

In a study of 17 patients in the control group receiving antihypertensive drug enalapril maleate 20mg twice a day, it was found out that its influence has improved baroreflex regulation of hemodynamics, reduced sympathetic activity.

When comparing the percentage of fluctuations of high, low and very low frequencies of patients in the control group we marked the decline in the percentage of slow - wave 1 - the first order with $16,72 \pm 2,07$ to $13,27 \pm 2,12$; slow waves of 2 order - with $51,18 \pm 6,94$ to $45,90 \pm 6,46$, increase in the proportion of tidal waves from $32,27 \pm 6,77$ to $40,81 \pm 7,57$ (Fig.1, Table 1).

Under the influence of enalapril maleate in the control group, there was a significant decrease in both systolic blood pressure by 26.08 mm Hg and diastolic - by 13.90 mm Hg (Table 2).

Tab. 1
Dynamics of changes in the spectral parameters of HRV in patients of the control group (n = 17) under the influence of enalapril maleate

	Before treatment	After treatment	p I-II
LF M \pm m, mc^2	1190 \pm 304	420 \pm 213	p < 0,05
VLF M \pm m, mc^2	4698 \pm 1540	1212 \pm 616	p < 0,05
HF M \pm m, mc^2	1416 \pm 323	769 \pm 299	p < 0,05

Stable positive effect in hypertensive patients in the control group was accompanied by subjective improvement of a general state (decreasing intensity of the brain and anginal pain, memory improvement, decrease of the overall weakness etc.) and was confirmed by echocardiography (reduction of left ventricular hypertrophy in 48% of patients), electrocardiogram (the tendency to normalization of the ST segment in 51% of patients).

The decrease in sympathetic nervous system in patients with glomerulonephritis under the influence of ACE inhibitor treatment is a positive predictor in the progression of chronic kidney disease. Correction of autonomic imbalance with enalapril maleate is suitable both in the complex treatment of patients with chronic kidney disease and in the prevention of cardio-vascular complications in the rehabilitation of nephrology patients. There was a relation between the magnitude of blood pressure and weakening of baroreflex regulation with increased sympathetic influences (in patients with severe hypertension power VLF increases, the power of LF-components therein is low).

Under the influence of antihypertensive therapy along with antihypertensive effect there was a positive change of HRV. In the study group

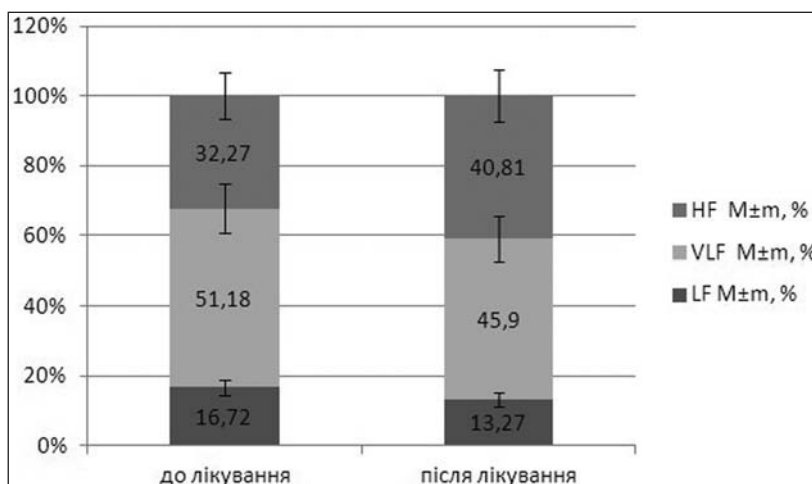


Fig. 1. Percentage of LF, VLF, HF patients in the control group

(n = 32) treated with perindopril reduction of clinical manifestations of the underlying disease, lowering blood pressure, the positive dynamics of the autonomic regulation of the cardiovascular system was observed (Table 3), namely the reduction of sympathetic activity (reduction of low-frequency power of the spectral components of heart rate - VLF from 51,64±13,98% to 35,38±11,56%) and an increase in parasympathetic activity (increased power of high-frequency components - HF from 28.67±9,54% to 31.34±9.54%). An effect on the baroreflex regulation is marked: the capacity of the

midrange spectrum component has been increased - LF from 21.34±8.05% to 28.38±9.54%, p < 0.05.

In the group of patients (n = 34) treated with nebivolol reduction of the clinical manifestations of the underlying disease was also observed; antihypertensive effect was received. According to cardiointervalography (Table 4) there was a decrease in sympathetic activity - VLF from 42,28±10,06% to 32,79±10,06%, p < 0.05, and an increase in parasympathetic activity - HF from 32,46±10,06% to 42,56±10,06%, p < 0.05. There was no effect on baroreflex regulation - LF (p > 0.1).

Tab. 2
Dynamics of changes in systolic and diastolic blood pressure in patients in the control group (n = 17) under the influence of enalapril maleate

Kind of blood pressure	Before treatment	After treatment	p I-II
Systolic	160,00±28,16	133,92±15,39	p < 0,05
Diastolic	93,70±13,22	79,80±7,70	p < 0,05

Tab. 3
Dynamics of HRV in patients with chronic kidney disease (glomerulonephritis) who received ACE inhibitors, perindopril

Index Cardiointervalographic	Chronic kidney disease: glomerulonephritis, perindopril		P
	Before treatment (M±σ)	After treatment (M±σ)	
LF, %	21,34±8,05	28,38±9,54	p < 0,05
VLF, %	51,64±13,98	35,38±11,56	p < 0,05
HF, %	28,87±9,54	31,34±9,54	p < 0,05
Sympathetic- vagal index, LF/ HF	0,74±0,07	0,86±0,07	p < 0,05

At 6 months after the combined treatment (perindopril+nebivolol) alignment of the balance between sympathetic and parasympathetic divisions of the autonomic nervous system was observed.

This was observed in a statistically significant ($p < 0,001$) increase of the time parameters of ANS: SDNN daily in a group of perindopril+nebivolol has increased by 35.8% - more than in the control group (standard) - by 32.2%, SDNN in active period - at 32.76%, in the control group at 28.3%, SDNN in passive period - 36.23% (27.5%) ($p < 0,001$). Daily SDNN in a group of perindopril+nebivolol has increased by 34.3% (control - 23.6%), SDNN during the active period has increased by 33.1% (control - by 22.2%), SDNN in the passive period has increased by 19.3% (control - 11.8%). Other time parameters changed similarly: daily rMSSD has decreased by 54.5% (control - 39.8%), rMSSD in the active period has increased by 51.33% (control - 45.6%), rMSSD in a passive period has increased by 57.23% (control - 39.4%, $p < 0,001$). Under the influence of the antihypertensive therapy sympathetic-parasympathetic balance has returned to normal in most patients (decline by 34.45% in the group of perindopril+nebivolol; by 39.2% in the control group).

HF indicator, showing the effect of parasympathetic cardiac activity grew by 38.9%, in the control group - by 32.4%, the power spectrum of low frequencies, on the contrary, tended to lower: in the group with perindopril+nebivolol by 23.4%, in the control group - by 15.4%.

No statistically significant differences between the groups of perindopril,

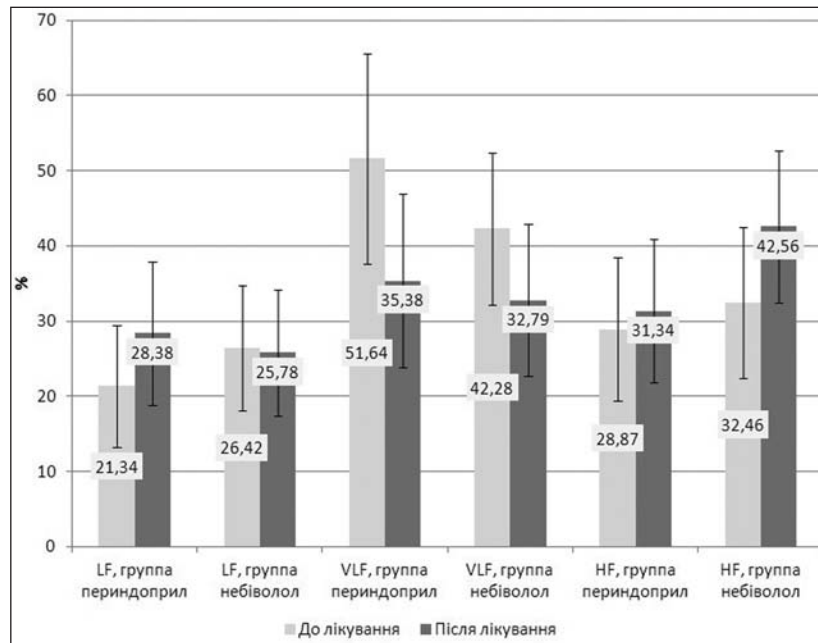


Fig. 2. Dynamics of HRV in patients with chronic kidney disease (glomerulonephritis) who received ACE inhibitors, perindopril, nebivolol

nebivolol and perindopril+nebivolol were fixed, but the trend towards normalization in the perindopril+nebivolol group was more expressed in comparison with the groups of perindopril and control. The use of enalapril led to positive changes observed in the HRV perindopril group (Figure 2).

It should be noted that the effectiveness of treatment of vasoregulatory disorders was higher in patients with chronic kidney disease at the stage I: glomerulonephritis. In patients with nephrotic form and pronounced chronic kidney disease at the stage III: glomerulonephritis, in 34.5% of cases it was failed to achieve the correction of autonomic regulation.

Thus, the research has revealed signs of autonomic dysfunction in

patients with chronic kidney disease: glomerulonephritis with hypertension. Its incidence increases with the decrease in the glomerular filtration rate. Autonomic imbalance manifests dominating hypersympathic tonia. Nebivolol therapy with perindopril enforced under vegetative-normalizing and vegetative-corrective effects, and perindopril+nebivolol provide both vegetative normalization and vegetative correction, manifested through the reduced and stabilized blood pressure.

References:

1. Moyseyenko V.O. Evaluation of heart rate variability and ways of prevention of cardio-vascular complications in patients with chronic

Tab. 4

Dynamics of HRV in patients with chronic kidney disease (glomerulonephritis) who received nebivolol

Index Cardiointervalographic	CKD: glomerulonephritis, nebivolol (n = 26)		P
	Before treatment (M±σ)	After treatment (M±σ)	
LF,%	26,42±8,37	25,78±8,42	$p > 0,1$
VLF,%	42,28±10,06	32,79±10,06	$p < 0,05$
HF,%	32,46±10,06	42,56±10,06	$p < 0,05$
Sympathetic-vagal index, LF/HF	0,76±0,06	0,60±0,04	$p < 0,05$

glomerulonephritis, V.O. Moiseyenko, O.I. Parafenko, L.L. Zakordonets, N.V. Vasilenko, Actual problems of Nephrology: Issue 9, Ed. T.D. Nykula. – Kyiv., Zadruga, 2003., pp. 88-91.

2. Moiseyenko V.O. Cardio-intervalographic opportunities in the diagnosis and monitoring of the treatment of disorders of autonomic regulation of cardio - vascular system in patients with chronic glomerulonephritis, V.O. Moiseyenko, T.D. Nykula, O. Biyakova, O.I. Parafenko, Bulletin of Kharkov National University. Karazina. - 2005., No. 658., Issue 10., pp. 84-89.

3. Moiseyenko V.O. Changes in heart rate variability at different stages of chronic renal failure and the possibility of their correction, V.O. Moiseyenko, O.I. Parafenko, Scientific Journal of the Bogomolets National Medical University. - 2006., No. 3., pp. 107-109.

4. Moiseyenko V.O. Evaluation of heart rate variability and the role of ENAP in the prevention of cardio - vascular complications in patients with chronic kidney disease, V.O. Moiseyenko,

O.I. Parafenko, XII Congress SFULT. - Poltava-Kyiv-Chicago, 2006., P. 367.

5. Loboda O.M. Variabelnist Sertsevy rhythm at the ailing, yaki likuyutsya gemodializom, O. Loboda, I.O. Dudar, Y.I. Gonchar, Ukrainian journal of nephrology and dialysis. - 2013., No. 2 (38), pp. 37 -39.

6. Stepanova N. Giperaktivatsiya simpaticnoi nervovoï system in for an ailing hronichnu hvorobu nirok: od to the pathogenesis likuvannya, N. Stepanova, Ukrainian journal of nephrology and dialysis. - 2013., No. 2 (38), pp. 56-64.

7. Early sympathetic activation in the initial clinical stages of chronic renal failure, Grassi G., Quarti-Trevano F., Seravalle G., [et al.], Hypertension. - 2011., Vol. 57., pp. 846-851.

8. Eva E. Vink. Sympathetic Hyperactivity in Chronic Kidney Disease: Pathophysiology and (New) Treatment Options, Eva E. Vink, Rosa L. de Jager, Peter J. Blankestijn, Current Hypertension Reports. - 2013., Vol. 15., No. 2., pp. 95-101.

Information about authors:

1. Valentyna Moiseyenko - Doctor of Medicine, Full Professor, Bogomolets National Medical University; address: Ukraine, Kyiv city; e-mail: mednyca@mail.ru

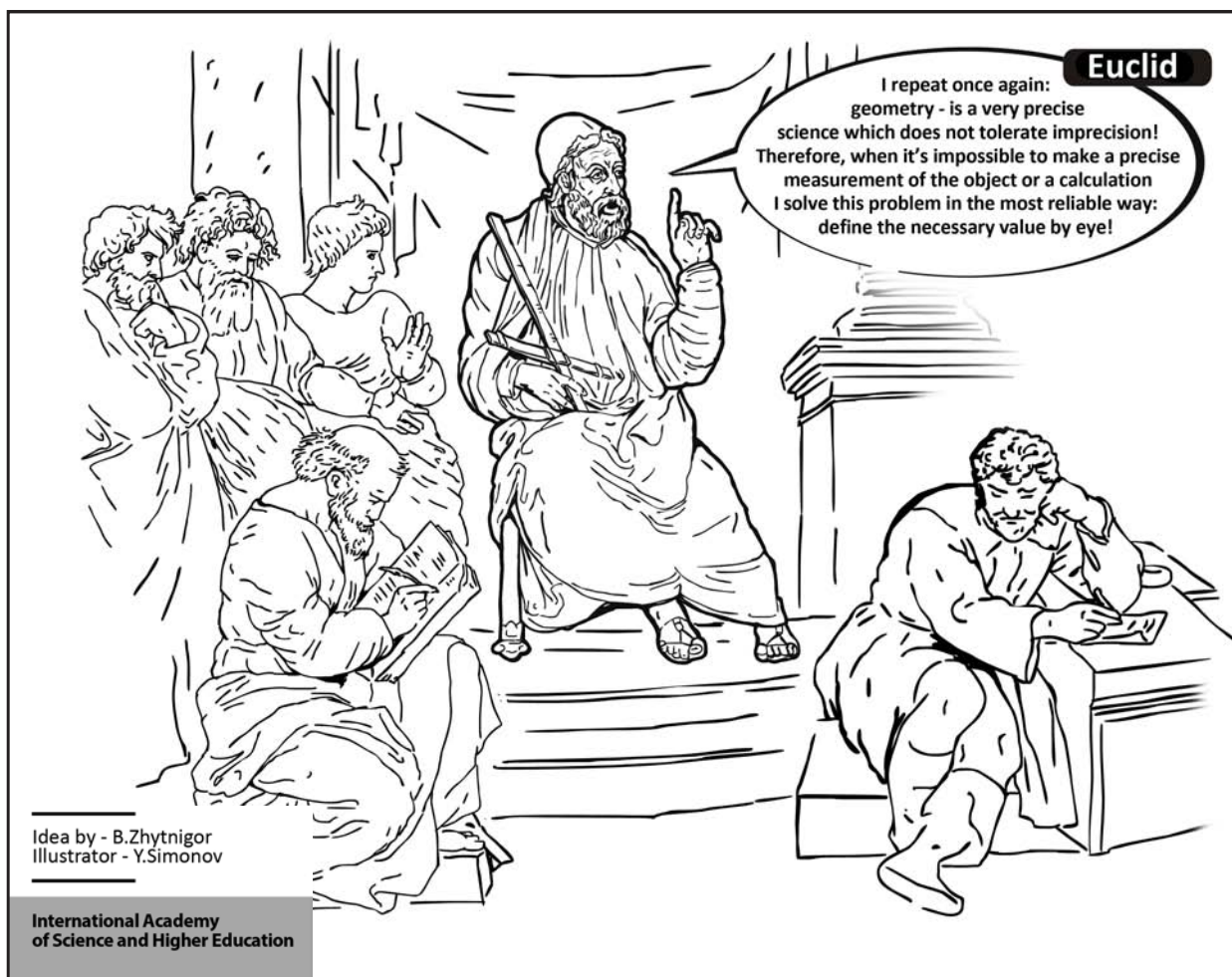
2. Taras Nykula - Doctor of Medicine, Full Professor, Bogomolets National Medical University; address: Ukraine, Kyiv city; e-mail: mednyca@mail.ru

3. Vitaliy Bondur - Candidate of Medicine, Assistant Lecturer, Bogomolets National Medical University; address: Ukraine, Kyiv city; e-mail: mednyca@mail.ru

4. Nataliya Alekseeva – Nephrologist, Bogomolets National Medical University; address: Ukraine, Kyiv city; e-mail: mednyca@mail.ru

5. Ivan Pasko – Cardiologist, Bogomolets National Medical University; address: Ukraine, Kyiv city; e-mail: mednyca@mail.ru

6. Denys Nykula - Bogomolets National Medical University; address: Ukraine, Kyiv city; e-mail: mednyca@mail.ru



Idea by - B.Zhytnigor
Illustrator - Y.Simonov

International Academy
of Science and Higher Education

ANALYSIS OF THE HERBAL MARKET FOR TREATING INFECTED WOUNDS AND DERMATITIS

I. Bushueva¹, Ph.D. of Pharmaceutics, Doctoral Candidate
E. Kuchmistova², Candidate of Biology, Associate Professor
V. Kuchmistov³, Candidate of Biology, Associate Professor
N. Kandibey⁴, Candidate of Pharmaceutics, Assistant Lecturer
Zaporizhia State Medical University, Ukraine^{1,4}
Ukrainian Military Medical Academy, Ukraine^{2,3}

In this report the authors consider the advantages and methods of wound treatment under the bandage. This significantly speeds up the elimination of purulent discharge on the wound surface, terminates the inflammatory process and granulation growth. In some cases it is recommended to use napkins, impregnated with herb saps mix. Clinical observations have discovered the therapeutic efficiency of fresh sap not only at the initial stage of treatment, but also during the later treatment of wounds of any origin, which haven't been closing up for a long time.

Keywords: medical plants, saps, infected wounds, dermatitis.

Conference participants,
National research analytics championship

АНАЛИЗ РЫНКА ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ИНФИЦИРОВАННЫХ РАН И ДЕРМАТИТОВ

Бушуева И.В.¹, канд. фармацевт. наук, доцент, докторант
Кучмистова Е.Ф.², канд. биол. наук, доцент
Кучмистов В.А.³, канд. биол. наук, доцент
Кандибей Н.В.⁴, канд. фармацевт. наук, ассистент
Запорожский государственный медицинский университет,
Украина^{1,4}

Украинская военно-медицинская академия, Украина^{2,3}

В статье рассматриваются преимущества и методика лечения ран под повязкой. Это существенно ускоряет очищение раневой поверхности от гнойных выделений, прекращает воспалительный процесс и рост грануляций. В некоторых случаях целесообразно применять салфетки, пропитанные рядом растительных соков. Клинические наблюдения показали терапевтическую эффективность свежего сока не только при первичной обработке, но и при лечении ран любого происхождения, которые не заживают в течение длительного времени.

Ключевые слова: лекарственные растения, соки, инфицированные раны, дерматиты.

Участники конференции,
Национального первенства по научной аналитике



Digital Object Identification: <http://dx.doi.org/10.18007/gisap.msp.v0i8.1121>

Лечение бактериальных инфекций кожи, инфицированных ран различного происхождения относятся к актуальным проблемам медицины. В последние годы неблагоприятные изменения иммунобиологической реактивности макроорганизма под влиянием повреждающих факторов общетехнического прогресса (загрязнение окружающей среды, «химизация» уклада жизни, ионизирующего излучения и т.д.) приводят к увеличению числа больных с гнойными осложнениями и ухудшению результатов их лечения: участились различные токсико-аллергические реакции, случаи неблагоприятных последствий, а также увеличились сроки лечения. В частности, длительный период заживления объясняется значительным количеством факторов повреждения (сосудов тканей, региональные нарушения кровообращения) и высокой частотой инфекционных поражений мягких тканей. Возможность ликвидации раневой инфекции и создание условий для заживления ран часто ограничено. Это побуждает к проведению поиска нетрадиционных лекарственных средств для местного применения с высокими терапевтическими характеристиками и достаточной антибактериальной активностью.

Болезнь представляет собой разнообразный эволюционный процесс со сложным перемещением активности проявления метаболического и функционально-структурного проявления заболевания человека. Это обуславливает необходимость дифференциального подхода врача к подбору определенных средств терапии на разных этапах развития заболевания. При острых процессах или на этапе обострения хронических, когда на передний план выступают функциональные клинические проявления болезни, ведущая роль должна принадлежать средствам адаптогенной и симптоматической терапии в виде активных медикаментозных препаратов, а также лекарственных растений (ЛР) с выраженными фармакологическими эффектами. При хроническом прохождении заболевания, например, в стадии реабилитации, когда основная цепочка патогенетического процесса сосредоточена в метаболических нарушениях, существенная роль должна принадлежать средствам метаболической терапии, в частности, растительного происхождения. Таким образом, комплексное лечебное воздействие (политерапия) является главным принципом лечебного эффекта галеновых препаратов из ЛР и фитотерапии.

Современная научная фитотерапия использует в своей практике, как правило, традиционные лекарственные формы экстенпорального изготовления: настои, отвары, экстракты и очень мало использует соки ЛР, занимающих значительное место в арсенале лекарственных средств народной медицины. Соки изготавливаются из свежих растений и не проходят техническую или технологическую обработку, благодаря чему сохраняют в активном состоянии весь комплекс биологически- (фармакологически-) активных веществ, обуславливающих симптоматическое, этиотропное, местное, резорбтивное, выборочное или патогенетическое действие на организм человека. Фармакологически активными могут быть природные вещества первичного (например, липиды, полисахариды, витамины, белки, ферменты, органические кислоты) или вторичного синтеза (алкалоиды, сапонины, гликозиды, дубильные вещества, терпены, флавоноиды и др.).

Растение всегда удерживает определенный фармакологически активный комплекс, в котором выделяют основное активное вещество (действующее вещество). Оно физиологически влияет на организм человека

или обладает биологической активностью в отношении возбудителей различных болезней. Все другие вещества в составе растения являются сопутствующими и также влияют на прохождение лечебного процесса. Например, отдельные сопутствующие вещества (полисахариды, дубильные вещества) за период набухания способствуют пролонгированному действию основных лечебных веществ, крайне важно в случае затяжных, хронических болезней.

Соки обладают ярким лечебным спектром, а именно оказывают терапевтическое (болеутоляющее, противовоспалительное, генерирующее) и регуляторное действие, нормализуют кровяное давление и сердечно – сосудистую деятельность, влияют на процессы обмена в организме, повышают его защитные свойства и фагоцитарную деятельность лейкоцитов, подавляют ферментативную активность кокковой микрофлоры и т.д. Фитопрепараты проявляют оздоравливающее воздействие, улучшают пищеварение и обменные процессы, стимулируют выделение пищеварительных соков, повышают сопротивляемость организма. Более высокая способность сохранять биологически активные вещества присуща именно сокам с мякотью.

Полезность употребления натуральных продуктов питания – растений хлебных, крупяных, бобовых, овощных, масличных, плодово-ягодных, цитрусовых, орехово-плодовых, пряных, вкусовых, тонизирующих – не подлежит сомнению. Но при некоторых случаях эти пищевые растения одновременно выполняют и функции лекарственных, которые трудно заменить фармакологическими препаратами.

Кроме этого, ЛР выгодно отличаются от других медикаментозных средств наличием в них микроэлементов, витаминов, антиоксидантов, пектинов, минеральных солей, эфирных масел, биогенных веществ. Поэтому фитопрепараты следует использовать как с профилактической целью, так и на начальном этапе оздоровления, для длительных курсов лечения, в течение реабилитации после изнурительных заболеваний или операционного вме-

шательства.

В случае проблем с кожей (дерматиты, экзема, лишай, язвы, себорея, пролежни, чесотка, фурункулы и др.), растительные соки наиболее целесообразно применять больным с хроническими заболеваниями. Имеет место медленная, но систематическое действие на организм. Конечно, лечебный эффект в случае соколения несколько ниже, чем при использовании актопротекторов, ноотропов, антигипоксантов, фармацевтических адаптогенов, однако он более устойчив, длительный и сопровождается комплексом положительных изменений в физиологической, биохимической и иммунологической системах. Это способствует существенному повышению резистентности организма к широкому спектру самых неблагоприятных условиях. К тому же существенным фактором при сокотерапии есть разнообразные оздоровительные мероприятия (пребывание на свежем воздухе, в лесу, на солнце, гимнастические упражнения, массаж, лечебные ванны) и рациональное питание.

Считаем необходимым поставить вопрос о пути попадания биологически активных веществ в организме человека. Поясним это на примере витаминов. О важности аскорбиновой кислоты для организма человека свидетельствует тот факт, что при тяжелых болезненных состояниях организма (например, при массивных ожогах, в послеоперационный период) количество ее в крови и моче быстро уменьшается, а в случае стресса содержание этого витамина уменьшается в надпочечниках. Поскольку потребность организма в аскорбиновой кислоте при различных болезнях чрезвычайно велика, то ее приходится удовлетворять в основном за счет синтетических препаратов. В лимонах, смородине, шиповнике и других фруктах и овощах этот витамин сочетается с флавоновыми веществами, которые усиливают его действие. Так, естественная аскорбиновая кислота в 3-5 раз активнее своего синтетического аналога. Кроме того, организм человека не образует аскорбиновой кислоты и не депонирует ее. Поэтому для хорошего самочувствия и нормализации процессов жизнедеятельности

лучше употреблять растительные экстракты, содержащие этот витамин (в частности, содержащийся в шиповнике), чем синтетические препараты аскорбиновой кислоты.

Согласно проведенного литературного анализа, было обнаружено около 300 ЛР, соки которых используют как лекарственные средства для профилактики и лечения целого ряда заболеваний в хирургической, стоматологической, акушерско-гинекологической, офтальмологической, отоларингологической практике.

Соки – это вполне самостоятельная лекарственная форма достаточно широкого спектра применения и, конечно, более эффективна, чем традиционные фитопрепараты.

Значительное место отводится растительным сокам с противовоспалительным, ранозаживляющим и антисептическим действием. Они применяются преимущественно наружно в виде примочек и орошений (для лечения лишая, чесотки, при укусах ос, змей или бешеных животных), обмываний (лечение ран, ожогов, фурункулов, язв, обморожений) и втираний (в волосистую часть головы при выпадении волос).

Как показал проведенный обзор литературы, проблема ускорения заживления ран любого происхождения (в т.ч. и ожоговых) находится в поле зрения целого ряда исследователей. Методика лечения ран под повязкой сегодня остается одной из главных в комбустиологической практике. Преимущество указанного метода: в месте поражения создаются максимальные концентрации препарата, что обеспечивает эффективность лечения раневого процесса. Методика лечения ран под повязкой состоит из следующих этапов: а) участок раны обрабатывают антисептическим раствором (фурацилином, перекисью водорода и др.); б) из подготовленных растений выжимают сок и обильно орошают им пораженную поверхность; в) накрывают стерильной марлевой салфеткой, состоящей из 4-5 слоев марли (или прикладывают насыщенные свежим растительным соком стерильные тампоны), и перевязывают; г) увлажненные соко салфетки меняют 3-4 раза в день, не допуская высыхания и

возможного прилипания повязки; д) в интервалах коже предоставляется возможность просохнуть.

В случаях лечения ожоговых ран целесообразно использовать извлечение из растений, в химическом составе которых преобладают танины и таниды (например с Аистника цикутного, Крапивы двудомной, Каланхоэ перистого). Однако эффективность дубильных веществ ограничена 1-2 днями и проявляется преимущественно при ожогах I степени. Соки вяжущего действия, уплотняя слои кожи, препятствуют их отслоению с образованием пузырьков и оказывают противовоспалительный эффект. При незначительных ожогах они могут скорее купировать возможное развитие воспалительного процесса. При более сильных ожогах сразу же после первой попытки задубить кожу омовением и примочкой вяжущих соков, настоев и отваров растений, в народной медицине применяют обкладывание раны мякотью тыквы, картофеля, моркови, черники или земляники. Массу рекомендуется наносить на обожженную поверхность, накрывая стерильной марлевой салфеткой и располагая ее между слоями марли. Препятствует образованию пузырьков сок Лука огородного или каша из этого растения.

Как показал проведенный анализ, высокий ранозаживляющий, противовоспалительный и антисептический эффект имеет место при применении повязок, пропитанных соком целого ряда растений: Каланхоэ перистого, Крапивы двудомной, Тыквы обыкновенной, Алоэ древовидного, картофеля, моркови посевной, Черники обыкновенной, Земляники лесной, Буквицы лекарственной, Гречки обыкновенной, Клюквы четырехлепестковой, медуницы лекарственной, Лука огородного, подорожника большого, Луковицы гусиной, хвоща полевого, лапчатки гусиной, тысячелистника обыкновенного, Чеснока огородного, Зверобоя продырявленного, Аистника цикутного и т.д.

Химический состав указанных растений обуславливает сокращение срока лечения ран любого происхождения: резаных (вследствие действия острого режущего предмета), рубле-

ных (вследствие удара острым тяжелым предметом), колотых (вследствие удара острым колючим предметом – гвоздем, шилом, забитых (вследствие удара тупым предметом), укушенных, ядовитых (при укусе змей, скорпионов) и ожоговых ран, в т.ч. и инфицированных.

В частности, зверобой, буквица и алоэ способны стимулировать регенерацию тканей. К тому же, буквица предоставляет антисептический эффект, способствует застанию ран и заживлению варикозных язв. Каланхоэ перистое является источником получения сока, широко применяют в хирургической практике при гнойно – некротических процессах на месте ранения или швов. Мазь из сока растения применяют при пролежнях, трофических язвах при варикозах, пересадках кожи. Луковица гусиная способствует торможению кровотечения из раны, снимает чувство боли, излечивает трофические язвы, длительно незаживающие. По лечебным свойствам растение близко к чесноку, сок которого полностью прекращает рост кишечной, тифозной и паратифозной палочек, дифтерийной и синегнойной бактерии.

Алоэ древовидное содержит такое большое количество минеральных веществ и витаминов, с легкостью может заменить аптечку первой помощи. Регенерирующее способность алоэ используют для лечения солнечных ожогов. Сок растения является бактерицидным по отношению к ряду микроорганизмов. Высокоэффективный при лечении фурункулов, мокрой себорее, экземы, местных воспалений кожи. Свежий сок алоэ нашел широкое применение в различных областях медицинской практики и в народной медицине.

Хорошо дезинфицируют поверхность раны и эффективно вытягивают гной соки, полученные из клюквы, гречихи, чеснока, лука, алоэ, каланхоэ, крапивы (применяют смесь сока или толченых листьев с поваренной солью) и т.д.

В литературе имеются ссылки на существенное сокращение ранозаживляющего процесса при использовании салфеток из микса ряда растительных соков. Например, смесь 1:1 из сока

алоэ и каланхоэ, чеснока и лука, тысячелистника и подорожника, крапивы жгучей и подмаренника.

Проанализирована структура (частота) повторяемости ЛР противовоспалительного, ранозаживляющего и антисептического действия определенных семей в работах ведущих специалистов. Так, количество упоминаний растений представителей семейства Asteraceae – 6; представителей семей Rosaceae, Liliaceae и Polygonaceae – по 4; представителей семейства Cruciferae – 3. На эти растения обращалось особое внимание. Подтверждено мнение о том, что представители семейства Asteraceae (астровых) является практически самыми распространенными среди биологического мира растений.

Таким образом, употребление сырых соков ЛР – важное звено лечения инфицированных ран, ожогов, дерматитов, при изнурительных болезнях, хронических интоксикациях и в послеоперационный период. Фитолечение чрезвычайно благоприятно влияет на оздоровление организма в целом.

Итак, целесообразность лечебно-профилактического применения фитотерапевтических средств является неоспоримым. Заинтересованность в данных, представленных авторами, проявляется еще и в том, что растительные источники получения соков – общеукрепляющие, что позволяет проводить оздоровительный курс дома под наблюдением врача.

References:

1. Belyakov N.A., Al'ternativnaya meditsina [Alternative Medicine], Belyakov N.A., St Petersburg. – Arkhangelsk., Sev., Book publisher, 2004., pp. 245-264.
2. Blautin L.A. Mestnoe medikamentoznoe lechenie ran. Problema i novye vozmozhnosti ikh resheniya [Local medical treatment of wounds. Challenges and new opportunities for their solution]., L.A. Blautin, Consilium medicum. - 2007., No.1., pp. 9-16.
3. Grinchishin V. Likuvannya eksperimental'nikh ran sokom dereviyu [Treatment of experimental wounds with Yarrow juice]., Grinchishin V., Boikiv D., Mat-ali I kongresu svitovoi federatsii ukr.

farm. Tovaristv, 27-29 travnya 1994.: tezi dop. [Materials of the I Congress of the World Federation of Ukrainian Pharmaceutical Societies, May 27-29, 1994]. – Lviv., 1994., P. 424.

4. Kenton L. Energiya sokov [Energy of juices], Kenton L., Kronin R. – Moscow., TOO «TP». - St Petersburg., TOO «Snark», 1998. - 190 p.

5. Kompendium 2006 – lekarstvennye preparaty [Compendium 2006 - pharmaceuticals], ed. by V.N. Kovalenko, A.P. Viktorova., Kyiv city; MORION, 2006. - 2270 p.

6. Kostyuk A.L. Voennaya fitoterapiya (Tselebnaya sila rastenii): uchebnoe posobie [Military phytotherapy (healing power of plants): training manual], Kostyuk A.L., Chirkov A.I., Moscow city; Voenizdat, 2002., 279 p.

7. Kuchmistova O.F. Soki likars'kikh roslin v likuvanni shkiryanikh khvorob [Juices of medicinal plants in the treatment of dermatosis], Kuchmistova O.F., Trokhimchuk V.V., Shumilo T.V., Coll. of scientific works KMAPO named after P.L. Shupika., Issue 10, Book 3. – Kyiv., 2001., pp. 1027-1034.

8. Kuchmistova O.F. Rol' fitosorbentiv ta antioksidantiv u virishenni problemi detoksikatsii organizmu [The role of phytosorbents and antioxidants in solving the body detoxification problem], Kuchmistova O.F.: mat-ali IX Kongresu Svitovoi Federatsii ukr. lik. tovaristv, prysv. 25-richchyu SFULT, 19-22 serpnia 2002 r [Materials of IX Congress of the World Federation of Ukrainian healthcare societies devoted to the 25th anniversary of WFUMA, August 19-22 2002]. - Lugansk-Kyiv-Chikago, 2002., P. 31.

9. Kuchmistova O.F. Persha dolikars'ka dopomoga z osnovami anatomii ta fiziologii lyudini: navch. posibnik [dlya stud. vishch. navch. zakl.] [First aid with basics of human anatomy and physiology, textbook for Universities], Kuchmistova O.F., Stokan' A.P. – Kyiv., KNUVD, 2005., P. 67.

10. Kuchmistova O.F. Do pitannya voboru effektivnoi likars'koï formi, Mat-ali VII z'izdu Vseukr. lik. tovaristva «Ukrains'ki med. visti» (Ternopil', 16.05-17.05. 2003 r.) [On the issue of choosing the effective medicinal form, Materials of the VII Congress of the All-Ukrainian healthcare society "Ukrainian medical news" (Ternopil, 16.05-17.05. 2003)]; thesis of report, Vol. 5, No. 1(63). – Ternopil., 2003., P. 220.

11. Likars'ki roslini: entsiklopedichniy dovidnik [Medicinal herbs: encyclopedic guide], [ed. by Grodzins'kii A.M.], – Kyiv., Ukr. rad. entsiklopediya im. M.P. Bazhana [Ukrainian encyclopedia named after M.P. Bazhan], 1992. - 543 p.

12. Slivka Yu.I. Perspektivi netraditsiinoi meditsini v likuvanni khronichnikh zakhvoryuvan' [Prospects of alternative medicine in treatment of chronic diseases], Mat-ali Yuvileinogo VIII z'izdu Vseukr. lik. tov-va: tez. dop [Materials of the VIII Anniversary Congress of the All-Ukrainian healthcare society: abstracts]. – Kyiv., 2005.

13. Shirokii I. Travi proti raku [Herbs against cancer], I. Shirokii, A. Kalikina-Shiroka. – Kyiv., Znannya [Knowledge], 2011. - 512 p.

14. Chirkov A.I. K istokam voennoi fitoterapii [To the origins of military phytotherapy], Chirkov A.I., Fedosova E.Yu., Voennomed. zhurnal [Military medicine journal], Vol. CCC XXIV, No. 11., 2003., pp. 79-82.

Литература:

1. Беляков Н.А. // Альтернативная медицина /Беляков Н.А. – СПб.-Архангельск: Сев.- Зап. кн. изд-во, 2004. - С. 245-264.

2. Блаутин Л.А. Местное медикаментозное лечение ран. Проблема и новые возможности их решения / Л.А. Блаутин // Consilium medicum. - 2007. - №1. - С.9-16.

3. Гринчишин В. Лікування експериментальних ран соком деревію / Гринчишин В., Бойків Д. // Мат-али I конгресу світової федерації укр. фарм. товариств, 27-29 травня 1994.: тези доп. – Львів, 1994. – С. 424.

4. Кентон Л. Энергия соков / Кентон Л., Кронин Р. - М.: ТОО «ТП», СПб: ТОО «Снарк», 1998. – 190 с.

5. Компендиум 2006 – лекарственные препараты / Под ред. В.Н. Коваленко, А. П. Викторова.- К.: МОРИОН, 2006. - 2270 с.

6. Костюк А.Л. Военная фитотерапия (Целебная сила растений): учебное пособие / Костюк А.Л., Чирков А.И. – М.: Воениздат, 2002. – 279 с.

7. Кучмістова О.Ф. Соки лікарських рослин в лікуванні шкіряних хвороб / Кучмістова О.Ф., Трохимчук В.В., Шумило Т.В. // Зб. наук. праць співробіт. КМАПО ім. П.Л. Шупика. – Вип. 10, Кн. 3. – К., 2001. –

С. 1027-1034.

8. Кучмістова О.Ф. Роль фітосорбентів та антиоксидантів у вирішенні проблеми детоксикації організму / Кучмістова О.Ф.: мат-али IX Конгресу Світової Федерації укр. лік. товариств, присв. 25-річчю СФУЛІТ, 19-22 серпня 2002 р. – Луганськ-Київ-Чикаго, 2002. - С. 31.

9. Кучмістова О.Ф. Перша долікарська допомога з основами анатомії та фізіології людини: навч. посібник [для студ. вищ. навч. закл.] / Кучмістова О.Ф., Строкань А.П. – К.: КНУТД, 2005. – С. 67.

10. Кучмістова О.Ф. До питання вибору ефективної лікарської форми // Мат-али VII з'їзду Всеукр. лік. товариства «Українські мед. вісті» (Тернопіль, 16.05-17.05. 2003 р.): тези доп. – т. 5, № 1(63).- Тернопіль, 2003. – С.220.

11. Лікарські рослини: енциклопедичний довідник/ [ред. акад. Гродзинський А.М.]. - К.: Укр. рад. енциклопедія ім. М.П. Бажана. - 1992. - 543 с.

12. Сливка Ю.І. Перспективи нетрадиційної медицини в лікуванні хронічних захворювань // Мат-али Ювілейного VIII з'їзду Всеукр. лік. тов-ва: тез. доп. – К., 2005.

13. Широкий Й. Трави проти раку / Й. Широкий, А. Каликіна-Широка. – К.: Знання, 2011. – 512 с.

14. Чирков А.И. К истокам военной фитотерапии / Чирков А.И., Федосова Е.Ю. // Военно-мед. журнал, т.ССС XXIV, № 11. – 2003. – С. 79-82.

Information about authors:

1. Inna Bushueva - Ph.D. of Pharmaceutics, Doctoral Candidate, Zaporizhia State Medical University; address: Ukraine, Zaporizhia city; e-mail: valery999@ukr.net

2. Elena Kuchmistova - Associate Professor, Candidate of Biology, Ukrainian Military Medical Academy; address: Ukraine, Kyiv city; e-mail: helen.kuchmistoff@mail.ru

3. Viktor Kuchmistov - Associate Professor, Candidate of Biology, Ukrainian Military Medical Academy; address: Ukraine, Kyiv city; e-mail: helen.kuchmistoff@mail.ru

4. Natalya Kandibey - Candidate of Pharmaceutics, Assistant Lecturer, Zaporizhia State Medical University; address: Ukraine, Zaporizhia city; e-mail: valery999@ukr.net

GISAP Championships and Conferences 2016

Branch of science	Dates	Stage	Event name
JANUARY			
Educational sciences and Psychology	19.01-26.01	I	Modern peculiarities of the identity formation and social adaptation in conditions of the liberal values crisis
FEBRUARY			
Philology	09.02-15.02	I	Theoretical and practical problems of language tools transformation in the context of the accelerated development of public relations
Culturology, Physical culture and Sports, Art History, History and Philosophy	09.02-15.02	I	Cultural and historical development of the society as the dynamic expression of the self-learning human existence
MARCH			
Medicine, Pharmaceutics, Biology, Veterinary Medicine and Agricultural sciences	10.03-15.03	I	Problems of fighting human and animal diseases in terms of the biosphere conditions deterioration
Economics, Jurisprudence and Management, Sociology, Political and Military Sciences	10.03-15.03	I	Social relations and conflicts in conditions of intensification of economic processes and dominance of liberal ideology
APRIL			
Physics, Mathematics and Chemistry, Earth and Space Sciences	06.04-12.04	I	Theoretical and applied problems of physical, mathematical and chemical sciences in the context of the social demand for the knowledge limits expansion
Technical Science, Architecture and Construction	06.04-12.04	I	Methods of effective science-based satisfaction of the increasing social needs in the field of engineering, construction and architecture
MAY			
Educational sciences and Psychology	12.05-17.05	II	Influence of knowledge and public practice on the development of creative potential and personal success in life
JUNE			
Philology	08.06-13.06	II	Issues of preservation of originality and interference of national languages in conditions of globalized international life
Culturology, Physical culture and Sports, Art History, History and Philosophy	08.06-13.06	II	Human creativity phenomenon in ups and downs of the historical process
JULY			
Medicine, Pharmaceutics, Biology, Veterinary Medicine and Agricultural sciences	06.07-12.07	II	Innovative approaches in diagnostics and treatment of human and animal diseases caused by injuries, genetic and pathogenic factors
Economics, Jurisprudence and Management, Sociology, Political and Military Sciences	06.07-12.07	II	Value of the personality and collective interactions in the social progress ensuring process
AUGUST			
Physics, Mathematics and Chemistry, Earth and Space Sciences	04.08-10.08	II	Modern methods of studying matter and interaction of substances, as well as the subject-based relations modeling
Technical Science, Architecture and Construction	04.08-10.08	II	Solving problems of optimal combination of standards of quality, innovative technical solutions and comfort of operation when developing and producing devices and construction objects
SEPTEMBER			
Educational sciences and Psychology	13.09-19.09	III	Harmonious personal development problem in relation to specificity of modern education and socialization processes
OCTOBER			
Philology	05.10-10.10	III	Trends of language cultures development through the prism of correlation between their communicative functions and cultural-historical significance
Culturology, Physical culture and Sports, Art History, History and Philosophy	05.10-10.10.10	III	Significance of personal self-expression and creative work in the course of formation of the society's cultural potential
NOVEMBER			
Medicine, Pharmaceutics, Biology, Veterinary Medicine and Agricultural sciences	10.11-15.11	III	Modern methods of ensuring health and quality of human life through the prism of development of medicine and biological sciences
Economics, Jurisprudence and Management, Sociology, Political and Military Sciences	10.11-15.11	III	Correlation between humanity and pragmatism in target reference points of modern methods of public relations regulation
DECEMBER			
Physics, Mathematics and Chemistry, Earth and Space Sciences	07.12-13.12	III	Object-related and abstract techniques of studying spatio-temporal and structural characteristics of matter
Technical Science, Architecture and Construction	07.12-13.12	III	Current trends in development of innovations and implementation of them into the process of technical and construction objects production



International Academy of Science and Higher Education (IASHE)
Kings Avenue, London, N21 1PQ, United Kingdom
Phone: +442071939499
E-mail: office@gisap.eu
Web: <http://gisap.eu>