

ISSN 2219-5408

ПАЁМИ ДОНИШГОҲИ ОМУЗГОРӢ

Нашрияи Донишгоҳи давлатии омӯзгории
Тоҷикистон ба номи Садриддин Айнӣ



ВЕСТНИК ПЕДАГОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Издание Таджикского государственного
педагогического университета имени Садриддина Аини

HERALD OF THE PEDAGOGICAL UNIVERSITY

Publication of the Tajik State Pedagogical University named
after Sadriiddin Aini

№ 5 (60)

Душанбе – 2014

Мачаллаи илмии Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи Садриддин Айнӣ, № 5 (60), 2014, бахши илмҳои табиӣ-риёзӣ
РАҲМОНОВ А. А. – сармуҳаррир
МУЛЛОЕВ А. – ҷонишини сармуҳаррир
АБДУЛЛОЕВА Р. Х. – котиби масъул

ҲАЙАТИ ТАҲРИРИЯ:

Риёзӣ (Пиров Р., Азизов М., Норов Қ.), **физика** (Қодиров Б., Нуриддинов Н., Неъматов А.), **технология** (Сангов Н., Каримов Н., Додочонов А.), **кимия** (Бандаев С., Солиев Л., Бобиев Ғ.), **биология ва тиб** (Раҳмонов Р., Рофиев Х., Додхоева М., Қурбонов К.), **география** (Муҳаббатов Х., Эргашов Х., Муртазоев У.)

Суроға: 734003, Ҷумҳурии Тоҷикистон, шаҳри Душанбе, хиёбони Рӯдакӣ 121, ДДОТ, тел.: 224-20-12, www.tgpu.tj

Мачалла дар Вазорати фарҳанги Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 22 январи соли 2014 тахти № 0187/мҷ аз нав ба қайд гирифта шудааст

Ба феҳристи мачаллаву нашрияҳои илмии тақризнависӣ, ки Комиссияи олии аттестатсионии назди Вазорати маориф ва илми Федератсияи Россия барои интишори натиҷаҳои асосии илмии рисолаҳои номзадӣ ва докторӣ тавсия медиҳад, дохил карда шудааст

Издание Таджикского государственного педагогического университета им.Садриддина Айнаи, № 5 (60), 2014, серия естественно-математических наук

РАҲМОНОВ А. А. – главный редактор
МУЛЛОЕВ А. – зам. главного редактора
АБДУЛЛОЕВА Р. Х. – ответственный секретарь

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Математика (Пиров Р., Азизов М., Норов Қ.), **физика** (Қодиров Б., Нуриддинов Н., Неъматов А.), **технология** (Сангов Н., Каримов Н., Дододжонов А.), **химия** (Бандаев С., Солиев Л., Бобиев Ғ.), **биология ва медицина** (Раҳмонов Р., Рофиев Х., Додхоева М., Қурбонов К.), **география** (Муҳаббатов Х., Эргашов Х., Муртазоев У.)

Адрес: 734003, Республика Таджикистан, город Душанбе, проспект Рудаки 121, ТГПУ имени Садриддина Айнаи, тел.: 224-20-12, www.tgpu.tj

Журнал перерегистрирован Министерством культуры Республики Таджикистан от 22 января 2014 года за № 0187/мҷ

Журнал входит в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, рекомендуемых ВАК для публикации основных научных результатов диссертаций на соискание учёной степени кандидата и доктора наук

Herald of the Pedagogical University is a scientific publication of the Tajik State Pedagogical University named after Sadriddin Aini, No. 5 (60), 2014, a series of is natural-mathematical sciences

A. RAHMONOV – chief editor
A. MULLOEV – the deputy – chief editor
R. ABDULLOEVA – managing editor

EDITORIAL BOARD:

Mathematic (Pirov R., Azizov M., Norov K.), **Physics** (Qodirov B., Nuriddinov N., Ne'matov A.), **Technology** (Sangov N., Karimov N., Dodojonov A.), **Chemistry** (Bandaev S., Soliev L., Bobiev G.), **Biology and Medical sciences** (Rahmonov R., Rofiev H., Dodkhoeva M., Qurbonov K.), **Geography** (Muhabbatov Kh., Ergashev Kh., Murtazoev U.)

Address: 734003, Republic of Tajikistan, Dushanbe City, 121 Rudaki Avenue, TSPU named after Sadriddin Aini, ph.: 224-20-12, www.tgpu.tj

The magazine was registered in the Ministry of culture of the Republic of Tajikistan on 22 January, 2014, No. 0187/mj

The magazine is included in the list of leading scientific magazines and editions recommended by HAV for publication of main scientific results of dissertations for the scientific degree of doctoral and candidate theses

РИЁЗӢ-ИНФОРМАТИКА, ФИЗИКА, ТЕХНОЛОГИЯ (МАТЕМАТИКА-ИНФОРМАТИКА, ФИЗИКА, ТЕХНОЛОГИЯ)

УДК: 372.851

СТЕПЕНЬ ИСПОЛЗОВАНИЯ КОНЕЧНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ (СТАНДАРТА) В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ МАТЕМАТИЧЕСКОГО СОДЕРЖАНИЯ

Бадалова М. А.

Таджикский государственный педагогический университет имени С. Айни

Оценивание знаний учащихся является одним из важнейших целей в учебном процессе. Традиционное оценивание, которое является результатом учёбы происходит по определенным нормам (стандартом) [1], которым считается одним из важнейшим документом.

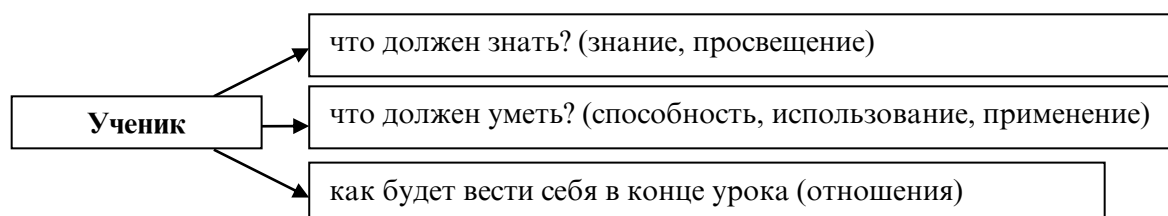
Норма оценивания знаний по выполнению контрольных работ, умения и навыки учащихся начальных школ приведено в положение [1] которое должно соблюдать следующие требования:

- 1) должен понять и знать;
- 2) мог выполнять;
- 3) использовать, и применят его в учебном процессе.

Надо отметить, что количество контрольных работ и их нормы оценивания приведены в учебном плане (стандарте) [2].

Знания учащихся начальных школах оцениваются на основе стандарта начального образования.

По моему мнению, мы должны уделяют больше внимание в основной цели обучения и взаимной связи субъектов обучения, и соответственно соблюдая технологии оценивания по следующей схеме:



Важно то, что в процессе урока по выполнению контрольных работ указанные цели должны достигаться, и достижения должны совпадать с положением стандарта.

На основе программ обучения начальных классов (Душанбе -2010) [2], в конце каждой четверти предусмотрено проведение контрольных работ. Поэтому приводим образцы контрольных работ, которые проводят в конце каждой четверти.

Варианты контрольных работ для учащихся первых классов, выражают результат вышеуказанной положению [2].

Первая четверть Контрольная работа №1

Цель работы: проверка:

1. насколько сознательно и прочно освоена учащимся нумерация чисел в пределах десятков;
2. знания последовательности чисел в пределах 10;
3. порядок увеличения и уменьшения чисел;
4. сравнение чисел;

- умение составить текст и решать простые задачи для нахождения суммы двух чисел;
- знание табличных случаев сложения в пределах 10 и соответствующих случаев вычитания.

Вариант I

- Напишите числа от 10 до 1 в порядке уменьшения.
- $6 + 7$, $50 - 3$, $4 + 3$, $7 - 2$.
- Сравни и поставь знак: $<$, $>$, $=$:

$$\boxed{1} * \boxed{6}, \quad \boxed{7} * \boxed{4}, \quad \boxed{10} * \boxed{3}, \quad \boxed{5} * \boxed{2}.$$

Вариант II

- Напишите четные числа до 10.
- Заполните таблицу.

6	1		3	
		2		4

- Сравни и поставь знак: $<$, $>$, $=$:

$$\boxed{3} * \boxed{4}, \quad \boxed{5} * \boxed{9}, \quad \boxed{5} * \boxed{6}, \quad \boxed{8} * \boxed{4}.$$

Результат обучения после проведения контрольной работы учащиеся:

должны уметь писать по порядку и наоборот, считать, сравнивать, прибавлять и вычитать однозначные числа;

должны знать:

- различие четных и нечетных чисел;
- состав однозначных чисел.

Вторая четверть

Контрольная работа № 2

Цель работы: проверка:

- Ознакомление с разрядами – единиц, десятков;
- знания табличных случаев сложения в пределах 20 и соответствующих случаев вычитания;
- знание в пределах 20;
- представление о простых задачах(нахождение сумма, разность двух чисел);
- состав двухзначных чисел(единиц, десятков).

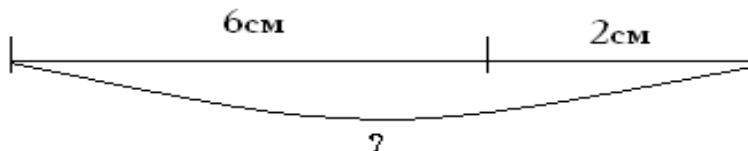
Вариант I

- Напишите четные двухзначные числа до 20 .

2.



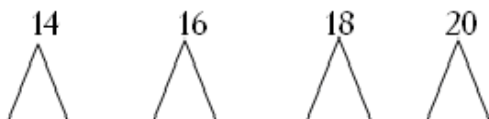
- Решите задачу.



Вариант II

- Напишите двухзначные нечетные числа до 20.

2.



3. Решите задачу:



Результат обучения после проведения контрольной работы учащиеся:

- Сравнивать однозначные и двухзначные, четные и нечетные двухзначные числа.
- Используя рисунок составить текст задачи и выполнить арифметические действия.
- Разделить двухзначное число на разряд(единица, десяток).

Третья четверть Контрольная работа №3

Цель работы: проверка:

1. уменьшение и увеличение чисел на несколько единиц больше(меньше);
2. умение выполнять сложение и вычитание в пределах 20;
3. нахождение слагаемых, неизвестное вычитаемое.
4. умение решать и выбор арифметических действий в тексте простых задач.

Вариант I

1. Увеличить на 3
11, 12, 13, 14, 15, 16

2. $4 + \square = 10$

$6 + \square = 9$

$5 - \square = 4$

$9 - \square = 7$

3. Нодира принесла в класс 4 книги, Ганджина 15. Сколько всего они принесли в класс книг?

Вариант II

1. Уменьшить на 3
11, 12, 13, 14, 15, 16

2. $17 + \square = 6$

$\square - 3 = 16$

$15 - \square = 4$

$\square + 7 = 18$

2. Фарангис и Сехрангез в классе принесли 16 книг и 8 книг отдали прочитать учащимся. Сколько книг у них осталось.

Результат обучения после проведения контрольной работы учащиеся:

- Должны уметь уменьшать или увеличивать однозначные и двухзначные числа на (2, 3, 4, 5, ...) единиц.
- Уметь привести в порядок и сравнивать числа.
- Уметь решить задачу на (нахождение сумму и разность двух чисел) выбирая подходящее действие в задаче.

Четвертый четверть

Цель работы: проверка:

1. Насколько сознательно и прочно усвоена учащимся нумерации чисел в пределах сотня;

2. двухзначное число разделить на разрядов(единиц, десятков);
3. умение выполняют сложение и вычитание в пределах сто;
4. знания последовательности чисел в пределах сто;
5. имеет сведения о национальной валюте, сложение и вычитание величин(длина, цена, денег и др);
6. составление текста задачи с помощью краткой условия(нахождение чисел которые на несколько единиц больше(меньше) данного;
7. проверка уровень усвоение знание, умение и навыков в соответствии с основными требованиями на конец первого года обучения.

Вариант I

1.



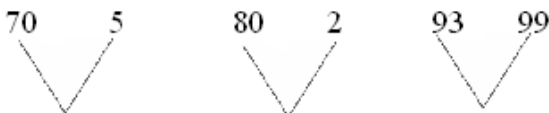
2. Составьте тест задачу и решите.

Ш – 40 книг ;

С – ? на 3 единице больше.

3. Сколько сдачи должен получить Кахрамон с 1 сомона, если он купил за 50 дирам ручку и тетрадь за 25 дирам.

Вариант II



1.

2. Составьте тест задачу и решите.

М – 74 альбом

Ф – ? на 4 меньше.

3. Сколько сдачи получит Фирдавс с 1 сомон, если он купил за 30 дирам карандаш и за 40 дирам альбом?

Результат обучения после проведения контрольной работы учащихся:

- Должен знать сколько всего однозначные и двухзначные чисел.
- Представить числа в виде суммы разрядных слагаемых.
- Нахождение неизвестного слагаемое, неизвестное уменьшаемое, неизвестное вычитаемое.
- Уметь составить простые задачи на сложение и вычитание.
- Измерить отрезок и начертит в тетрадь отрезок такой же длины.
- Составить и решить такие задачи в которых используется слова:
 1. больше на ...
 2. меньше на ...
 3. короче на ...
 4. длиннее на ...

Таким образом, подготовки учащихся начальных классах по решение задач и оценивание знаний учащихся по выполнение контрольных работ даёт хороший эффект.

Литература:

1. Нугмонов М., Эрматова У., Бадалова М. Стандарти таҳсилоти ибтидоии фанни математика барои синфҳои 1-4 ва раҳнамои омӯзгор. - Душанбе, 2012. – 31 с.
2. Барномаи таълими синфҳои ибтидоӣ. Математика. - Душанбе, 2010. – 63 с.

3. Бадалова М., Бадалова С., Нӯмонов М. ва диг. Корҳои санҷиш аз фанни математикаи синфҳои ибтидоӣ (воситаи таълим аз фанни математика бо ихтисоси 1-01-02-02). - Душанбе, 2011. – 43 с.

СТЕПЕНЬ ИСПОЛЗОВАНИЯ КОНЕЧНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ (СТАНДАРТА) В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ МАТЕМАТИЧЕСКОГО СОДЕРЖАНИЯ

В статье рассматривается, переход от традиционной оценивании знаний и умений учащихся к оцениванию по новому стандарту при выполнении контрольных работ.

Ключевые слова: конечных последствий, оценивание знаний, последствие стандарта, способность, отношение, результат обучения.

THE DEGREE OF USE OF FINATE STRINE IN PRIMARY SCHOOL FOR SOIVING MATHEMATICAR TASKS

In training programs about traditional estimation knowledge of students passes to estimations of a consequences of tutorials it occurs by certain principles and which aim training of knowledge, skills and ability of students in that case is correct if is observed requirements brought in the training programs.

Key words: the final consequences, knowledge assess ment, standard results, ability, relations, learning outcome.

Сведения об авторе: Бадалова Мавлуда – старший преподаватель кафедры методики начального обучения Таджикского государственного педагогического университета им. Садриддина Айни, e-mail: mavluda-badal@gmail.com

Information about the author: Badalova Mavluda - senior teacher of Method of Primary Classes Teaching Chair in Tajik State Pedagogical University named after S. Aini

ТАТБИҚИ ҲАДАҲОИ СТАНДАРТИ ТАҲСИЛОТИ ИБТИДОӢ ДАР РАВАНДИ ТАЪЛИМИ МАТЕМАТИКА

Бадалова М. А.

Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи С. Айни

Стандарт – талабот ба мазмуни базавии таълими фанни математика дар зинаи таҳсилоти асосӣ буда, ҳадди ақалли сарбории фанро сатҳ ва сифати омодагии талабагон доир ба фан, натиҷаи таълимӣ фанни математика мувофиқи самтҳои таълими онро муайян менамояд.

Стандарти таҳсилоти ибтидоӣ ҳамчун воситаи тафаккури мақсад ва мазмуни таҳсилоти математикии замони муосир, ҳамчун модели томи раванди таҳсилоти математикӣ мебошад [2].

Натиҷаҳои таълим дар асоси стандарти таҳсилоти ибтидоӣ ва барномаи таълими математика гурӯҳбандӣ шудаанд. Намунаи истифодаи натиҷаи нисбати стандарти таҳсилоти ибтидоӣ дар тартиб додани нақшаи тақвими ҷида мегардад.

Ҳар як натиҷаи таълим рақамгузори шудаанд. Масалан: 2.1.1. Дар ин ҷо 2-синф, 1-самти таълим, 1-рақами натиҷаи таълим.

Натиҷаҳои таълим аз рӯи принсипи аз сода ба мураккаб таҳлил шудааст [2]. Масалан мавриди омӯзиши мафҳуми муодила дар синфҳои ибтидоӣ.

Самти таълим	Синфи 1	Синфи 2	Синфи 3	Синфи 4
Муодила	1.3.1. Ба ҷои чамъшаванда, тарҳшаванда ва тарҳкунандаи номаълум адади заруриро интихоб карда тавонанд.	2.3.1. чамъшаванда, тарҳшаванда ва тарҳкунандаи номаълумро ёфта тавонанд.	3.3.1. Муодилаҳои яқамаларо ҳал карда тавонанд.	4.3.1. Муодилҳои дуамаларо ҳал карда таонанд.

Ҷадвали натиҷаҳои таълим аз самтҳои зерин тартиб ёфтааст:

1. Мафҳумҳои математикӣ
2. Амалҳои арифметикӣ ва ҳалли масъала.
3. Муодила
4. Маводи геометрӣ
5. Бузургӣҳо

Ҷадвали натиҷаҳои таълим аз рӯйхати мавзӯҳо бо хусусиятҳои зерин фарқ мекунанд:

Онҳо ҳадафҳоеро дар бар мегиранд, ки хонандагон дар натиҷаи таълим ба онҳо ноил гарданд. Барои ҳамин онҳо ба рӯйхати малакаву маҳорат монанданд, на ба рӯйхати мавзӯҳо.

Онҳо на ҳамеша мувофиқи тартиби мавзӯҳои китоби дарсӣ пешниҳод шудаанд, балки ҷадвали мазкур аз рӯйи самтҳои ташаккули малака ва бобҳои таълим тартиб дода шудаанд.

Бо баъзеи онҳо ба зудӣ, дар муддати ду ё се дарс ноил гаштан мумкин аст, аммо баъзеи натиҷаҳои таълим вақти зиёдтар, шояд тамоми соли таҳсилро талаб кунанд;

–баъзе аз натиҷаҳо ба мавзӯҳои китоби дарсӣ мувофиқат намеkunанд. Барои баъзе натиҷаҳои таълимие, ки ба ташаккули малака нигаронида шудаанд, шумо бояд ба хонандагон имконияти машқи зиёд пешниҳод намоед, то хонандагони шумо ба ин натиҷаҳо бе китоби дарсӣ ноил гарданд;

–шумораи натиҷаҳои таълим ба ҳаҷми соатҳои дарсӣ мувофиқ нестанд, аз ин рӯ онҳоро шумо бояд ба мақсадҳо ҷудо намоед. Ин натиҷаҳо имконият медиҳанд, ки дастовардҳои таълимии хонандагон санҷида шаванд [2].

Бо назардошти стандарти таҳсилот чунин ҳуҷҷатҳои меъёрию воситаҳои асосии раванди таҳсилот омода мешаванд:

- нақшаи таълим;
- барномаи таълим;
- китоби дарсӣ;
- маводҳои дидактикӣ;
- дастурҳои методӣ;
- нақшаи тақвими тартиб дода мешаванд [1].

Ҳуҷҷатҳои меъёри ҳуқуқӣ ба самтҳои зерин ба муаллимони синфҳои ибтидоӣ ёри мерасонад:

- татбиқи стандарти таҳсилоти ибтидоӣ ва барномаи таълими математика дар раванди дарс;

- таҳияи нақшаи тақвими.

Тарзи пешниҳоди стандарти ҳадафҳои фанни асосии математика:

1. Намунаи татбиқи стандарти таҳсилоти ибтидоӣ дар тартиб додани нақшаи тақвими намунавӣ: синфи 3. Боби амалҳои арифметикӣ

Натиҷаи таълим	Мақсади таълим	Т. р	Мундариҷа ва мавзӯҳо	Соат	Таърих	Эзоҳ
3.2.1. Ададҳои яклухтро дар доираи аз 1 то 1000000 ҷамъ, тарҳ, зарб ва тақсим карда тавонанд.	Ададҳои яклухтро ҷамъ, тарҳ, зарб ва тақсим карда тавонанд. Тартиби иҷрои амалҳоро дар ифодаҳои қавсдор ва беқавс риоя карда амалҳоро иҷро кунанд.					

2. Намунаи татбиқи ҳадафҳои стандарти таҳсилоти ибтидоии дар раванди дарсҳои математикаи синфҳои ибтидоӣ

Татбиқи ҳадафҳои стандарти таҳсилоти ибтидоии дар дарсҳои қорҳои санҷишӣ [4].

Кори санҷишӣ №2.

Мақсадҳои санҷиш чунинанд:

1. Пай дар пай навиштан, хондан ва ҳосил кардани ададҳо дар доираи 1000000.
2. Чудо намудани ададҳо ба суммаи ҷамъшавандаҳои разряди ҳазориҳо, даҳҳазориҳо, ..., ..,
3. Таг ба таг навиштан, ҷамъ ва тарҳ намудани даҳиҳо, садҳо ва ҳазориҳо.

Тарафи рост

1. Пас аз 99, 999, ... кадом адад меояд?
2. Ададҳоро бо суммаи разрядӣ иваз кунед:

$$954 = \square + \square + \square$$

$$8952 = \square + \square + \square$$

3. Чоряки адад бо 120 баробар аст. Худи ададро ёбед.

4. Хаттӣ ҳисоб кунед:
(923-458)*2

Тарафи чап

1. Пас аз ададҳои 89, 899, ... кадом адад меояд?
2. Ададҳоро бо суммаи разрядӣ иваз кунед:

$$543 = \square + \square + \square$$

$$1798 = \square + \square + \square$$

1. Панҷаки адади 650-ро ёбед.

2. Хаттӣ ҳисоб кунед:
(1024+568):4=

Натиҷаи санҷишӣ

Ададҳоро аз 0 то 1000000 хонда, навишта ва муқоиса карда метавонанд. Ададҳои чуфт ва тоқро фарқ мекунад. Воҳидҳои разряд ва синфҳоро аз ҷадвал истифода бурда, малакаи ба разрядҳо ва синфҳо чудо карданро медонанд. Қимати ифодаҳои ададиро ҳисоб мекунад. Мавқеи қавсро дар ифодаҳо муайян мекунад. Ададҳоро хаттӣ ҷамъ, тарҳ карда, санҷиш гузаронида метавонанд.

Стандарти фанни математикаи синфҳои ибтидоӣ ҳади ақали таҳсилотро ба қайд мегирад, ки бояд ҳамаи хонандагон аз худ намоянд.

Натиҷаҳои ҳатмии ниҳоии ҳади ақали тайёрии математикӣ – дараҷаи тайёрии хонандагонро, ки талаботи стандарт мебошад, муайян кардан аст.

Адабиёт:

1. Барномаи таълими синфҳои ибтидоӣ. Математика. - Душанбе, 2010. – 63 с.
2. Нӯмонов М., Эрматова У., Бадалова М. Стандарти таҳсилоти ибтидоии фанни математика барои синфҳои 1-4 ва раҳнамои омӯзгор. - Душанбе, 2012. - 31 с.
3. Полат Е. С. Педагогические технологии XXI века современные проблемы образования. – Тула, 1997.
4. Бадалова М., Бадалова С., Нӯмонов М., Ҳоқиев А. Корҳои санҷиш аз фанни математикаи синфҳои ибтидоӣ. - Душанбе, 2011. – 43 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦЕЛИ СТАНДАРТА НАЧАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

В этой статье приведены основные цели стандарта начального образования в период обучения. Для каждой цели стандарта для учителей предложены рекомендации, которые способствуют методической подготовке учителей начальных классов.

Ключевые слова: стандарт начального образования, образовательная программа, учебный план, школьный учебник, цель образования, конечный результат, календарный план.

REALIZATION OF STANDARD AIMS OF ELEMENTARY EDUCATION IN TEACHING OF MATHEMATIC

The article examines the main aims of the standard of primary education during the study. For each purpose there has been offered activities that stimulates methodical teaching and learning of the primary classes.

Key words: standard of primary schools, learning program, curriculum, school resources, aim of learning, the final outcome plans.

Сведения об авторе: Бадалова Мавлуда – старший преподаватель кафедры методики начального обучения Таджикского государственного педагогического университета им. Садриддина Айни, e-mail: mavluda-badal@gmail.com

Information about the author: Badalova Mavluda - senior teacher of Method of Primary Classes Teaching Chair in Tajik State Pedagogical University named after S. Aini

УДК 517.956.2

О РЕШЕНИЯХ УРАВНЕНИЯ ОБОБЩЕННЫХ АНАЛИТИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ С ПОСТОЯННЫМИ ОТКЛОНЕНИЯМИ АРГУМЕНТА

Мисоков Г.

Таджикский государственный университет коммерции

На плоскости \mathbb{C} рассмотрим уравнение вида $w_{\bar{z}} + aw(z) + bw(z + h_1) + cw(z + h_2) = f(z)$, (1) где все коэффициенты a, b, c и h_1, h_2 - постоянные, $f(z)$ -заданная функция. Случай $h_1 = h_2 = 0$ рассмотрены в [1].

Рассмотрим вначале однородное уравнение, то есть когда $b^{(1)} f(z) \equiv 0$,

$$w_{\bar{z}} + aw(z) + bw(z + h_1) + cw(z + h_2) = 0. (2)$$

Будем искать частные решения уравнения (2) в виде [2] $w(z) = e^{\lambda \bar{z}}$, (3) где λ - постоянная.

Подставляя (3) в (1), для определения λ , получим, так называемое характеристическое уравнение

$$\lambda + a + be^{\lambda \bar{h}_1} + ce^{\lambda \bar{h}_2} = 0. (4)$$

Характеристический квазиполином $P(\lambda) = \lambda + a + be^{\lambda\bar{h}_1} + ce^{\lambda\bar{h}_2}$ является целой аналитической функцией, поэтому уравнение (4) имеет бесконечное множество корней на плоскости \mathbb{C}

Лемма 1. Каждому корню λ_j характеристического уравнения (4) соответствует аналитическая, с периодами h_1, h_2 , функция $\Phi_j(z)$ такая, что функция

$$w_j(z) = \Phi_j(z)e^{\lambda_j\bar{z}} \quad (5)$$

является решением уравнения (2).

В самом деле, если λ_j корень уравнения (4), то функция $w_j(z) = \exp(-\lambda_j\bar{z})$ является решением уравнения (2) и удовлетворяет условиям

$$w_j(z + h_1) = e^{\lambda_j\bar{h}_1}w_j(z), w_j(z + h_2) = e^{\lambda_j\bar{h}_2}w_j(z). \quad (6)$$

Если $\vartheta(z)$ -другое решение (1), класса C^1 , удовлетворяющая условиям (6), то функция

$$\Phi_j(z) = e^{-\lambda_j\bar{z}}\vartheta(z)$$

является периодической с периодами h_1, h_2 и удовлетворяет уравнению Коши-Римана

$$\frac{\partial\Phi_j}{\partial\bar{z}} = -e^{-\lambda_j\bar{z}}\vartheta(z) + e^{-\lambda_j\bar{z}}\frac{\partial\vartheta}{\partial\bar{z}} = -(\lambda_j + a + be^{\lambda_j\bar{h}_1} + ce^{\lambda_j\bar{h}_2})\vartheta(z) = 0,$$

так как λ_j – корень уравнения (4). Поэтому $\Phi_j(z)$ – аналитическая функция и имеет место формула (5).

Линейные комбинации решений

$$\sum_{s=1}^m \Phi_s(z)e^{\lambda_s\bar{z}},$$

где $\Phi_s(z)$ – аналитические функции с периодами h_1, h_2 и даже бесконечная сумма

$$\sum_{k=1}^{\infty} \Phi_k(z)e^{\lambda_k\bar{z}}$$

также являются решениями уравнения (2), если написанный ряд сходится и допускает по членное дифференцирование.

Лемма 2. Если λ – корень кратности m характеристического уравнения (4), то функции

$$\bar{z} \exp\lambda\bar{z}, \bar{z}^2 \exp\lambda\bar{z}, \dots, \bar{z}^{m-1} \exp\lambda\bar{z}$$

являются решениями уравнения (4) и конечная сумма

$$\sum_{k=0}^{m-1} \Phi_k(z)\bar{z}^k e^{\lambda\bar{z}},$$

где $\Phi_k(z)$ – аналитические функции с периодами h_1, h_2 , также являются решением уравнения (2).

Действительно. Если $w(z) = \bar{z}^k e^{\lambda\bar{z}}$, то

$$e^{-\lambda\bar{z}}[w_{\bar{z}} - aw(z) - bw(z + h_1) - cw(z + h_2)] = \bar{z}^k \lambda + k\bar{z}^{k-1} - a\bar{z}^k - b(\bar{z} + \bar{h}_1)^k - c(\bar{z} + \bar{h}_2)^k = \sum_{j=1}^k c_k^j \bar{z}^{k-1} p^j(\lambda).$$

Это выражение получено разложениями $(\bar{z} + \bar{h}_1)^k, (\bar{z} + \bar{h}_2)^k$ по формуле бинома и использованием того, что коэффициенты связаны с производными $p^j(\lambda)$, причем $p^{(0)}(\lambda) \equiv p(\lambda)$, указанным образом: если λ – корень кратности m , то

$$p(\lambda) = p^{(1)}(\lambda) = p^{(2)}(\lambda) = \dots = p^{(m-1)}(\lambda) = 0, \text{ а } p^{(m)}(\lambda) \neq 0.$$

Поэтому функции $w(z) = \bar{z}^k \exp\lambda\bar{z}$ при $k = 0, 1, 2, \dots, m-1$ являются решениями уравнения (2).

Тогда, все функции вида (лемма 1)

$$\Phi_k(z)\bar{z}^k \exp \lambda \bar{z}$$

Φ_k – аналитические периодические функции с периодами h_1, h_2 и любая их конечная сумма также являются решениями уравнения (2).

Таким образом, если λ_i – корень уравнения (4), имеющий кратность α_i и если ряд

$$\sum_{i=1}^{\infty} F_i(z) e^{\lambda_i \bar{z}},$$

где $F_i(z)$ – полианалитические функции степени $\alpha_i - 1$, [1], то есть полиномы по \bar{z} , у которых коэффициенты аналитических функций по z и периодические с периодами h_1, h_2 , сходятся и допускают почленное дифференцирование, то их сумма является решением уравнения (2).

Замечание: следует отметить, что если $Im(h_2/h_1) = 0$, то аналитические функции соответствующим корнем λ_i уравнения (4) суть однопериодические функции [3], а при $Im(h_2/h_1) \neq 0$ – двойкопериодические функции (то есть эллиптические функции).

Теперь находим решение уравнения (1), при $Im(h_2/h_1) \neq 0$. Будем искать регулярные решения (1) из класса C^1 и от правой части $f(z)$ требуем, чтобы была непрерывной по Гельдеру с показателем $\alpha, 0 < \alpha \leq 1$, и $f(z + h_j) = f(z), j = 1, 2$, то есть $f(z) \in H_*^\alpha$

Из леммы 1, 2 и свойства эллиптических функций [3], получим

Теорема 1. Пусть $Im(h_2/h_1) \neq 0$ и λ_i -корень уравнения (4). Тогда любое регулярное решение уравнения (1) w_j , удовлетворяющее условию (6) (даже с учетом кратности λ_i) представимо в виде

$$w_j = c_j e^{\lambda_i \bar{z}},$$

где c_j -произвольная постоянная. Если ряд

$$\sum_{i=1}^{\infty} c_i e^{\lambda_i \bar{z}}, \quad (7)$$

сходится и допускает почленное дифференцирование, то его сумма является решением уравнения (2).

Пусть теперь λ -корень уравнения

$$\lambda + a + b e^{\lambda \bar{h}_1} + c e^{\lambda \bar{h}_2} = d, \quad (8)$$

d -произвольное комплексное число, то есть λ является d – точка целой функции $p(\lambda)$ [3].

Уравнение (8) также имеет бесконечное множество решений []

Обозначим через Γ -решетку $\Gamma = \{m_1 h_1 + m_2 h_2, m_1, m_2 - \text{целые}\}$, а через Γ_1 -решетку вида $\Gamma_1 = \frac{\pi}{\Omega_0} \Gamma$, $\Omega_0 = |h_1|^2 Im(h_2/h_1)$, причем $Im(h_2/h_1) > 0$, Ω_0 -площадь параллелограмма со сторонами $z_0, z_0 + h_1, z_0 + h_2, z_0 + h_1 + h_2, z_0$ -произвольная точка плоскости (можно взять $z_0 = 0$).

Теорема 2. Пусть выполнены условия теоремы 1, тогда любое регулярное решение уравнения (2) w_j , удовлетворяющее условию (6), представимо в виде

$$w_j(z) = \begin{cases} c_j e^{-\alpha z - d \bar{z} + \lambda \bar{z}}, & \text{если } d \in \Gamma_1, \\ 0, & \text{если } d \notin \Gamma_1, \end{cases}$$

где c_j -произвольная постоянная, а постоянная α удовлетворяет уравнениям

$$\exp(\alpha h_1 + d \bar{h}_1) = 1, \exp(\alpha h_2 + d \bar{h}_2) = 1.$$

Действительно, если λ_i -корень уравнения (8), то отыскивая решения уравнения (2) в виде

$$w_j(z) = \psi(z) e^{-d \bar{z} + \lambda \bar{z}}$$

получим, что $\psi(z)$ должна удовлетворять уравнению Коши-Римана

$$\frac{\partial \psi}{\partial \bar{z}} = 0,$$

и условиям

$$\psi(z + \bar{h}_1) = e^{d\bar{h}_1}\psi(z), \psi(z + \bar{h}_2) = e^{d\bar{h}_2}\psi(z).$$

Как показано в [4], такие функции представимы в виде $\psi(z) = c_j e^{-\alpha z}$, при $d \in \Gamma_1$, и $\psi(z) \equiv 0$, при $d \notin \Gamma_1$, c_j -постоянная, а число α удовлетворяет уравнениям

$$\exp(-\alpha h_1) = \exp(d\bar{h}_1), \exp(-\alpha h_2) = \exp(d\bar{h}_2).$$

Такая постоянная α всегда существует, так как, система уравнений

$$\begin{cases} \alpha h_1 + d\bar{h}_1 = 2\pi i n, \\ \alpha h_2 + d\bar{h}_2 = 2\pi i m \end{cases}$$

всегда имеет решение, где n, m -некоторые целые, и по условию $Im(h_2/h_1) \neq 0$.

Так как уравнение (2) линейное и его общее решение w_0 получится как сумма частных решений

$$w_0(z) = \sum_{j=1}^{\infty} c_j e^{-\alpha z - d\bar{z} + \lambda_j \bar{z}}, \text{ при } d \in \Gamma_1,$$

и $w_0(z) = 0$, при $d \notin \Gamma_1$, если написанный ряд сходится и допускает почленное дифференцирование.

При $d = 0$, считаем, что $\alpha = 0$ и получим теорему 1. Заметим, что $0 \in \Gamma_1$.

Теперь, чтобы получить решение неоднородного уравнения (1), надо найти какое-нибудь частное решение соответствующему хотя бы одному λ_j – корню уравнения (4).

Частное решение уравнения (1) будем искать в виде

$$\vartheta_j = e^{\lambda_j \bar{z}} \psi(z), \quad (10)$$

где $\psi(z)$ -искомая функция.

Подставляя (10) в (1) получим, что $\psi(z)$ должна удовлетворять уравнению

$$\psi_{\bar{z}} + d\psi = e^{-\lambda_j \bar{z}} f(z), \quad (11)$$

и условию двояко периодичности

$$\psi(z + h_1) = \psi(z), \psi(z + h_2) = \psi(z). \quad (12)$$

Решение задачи (11), (12) при условии, что $f(z)$ удовлетворяет условиям

$$f(z + h_1) = e^{\lambda_i \bar{h}_1} f(z), f(z + h_2) = e^{\lambda_i \bar{h}_2} f(z), \quad (13)$$

и $f \in L_p(\bar{\Omega})$ найдены в работах [4].

Достаточно, найти решение задачи (11), (12) в основном параллелограмме периодов решетки $\Gamma = \{m_1 h_1 + m_2 h_2, m_1, m_2 - \text{целые}\}$, Ω с вершинами $0, h_1, h_1 + h_2, h_2$.

Условия разрешимости задачи (11), (12) зависит от числового значения d [4].

Если $d \in \Gamma_1$, то для разрешимости задачи (11), (12) необходимо и достаточно, чтобы

$$\iint_{\Omega} e^{-\lambda_j \bar{z} + dz + \alpha \bar{z}} f(z) d\Omega = 0,$$

При этом решение задачи (11), (12) представимо в виде

$$\psi(z) = e^{-d\bar{z} - \alpha z} [c_j + T_{\zeta}(f e^{-\lambda_j \bar{z} + d\bar{z} + \alpha z})],$$

где c_j -произвольная постоянная, постоянная α как в формуле (9), $T_{\zeta} \rho$ -интегральный оператор вида

$$T_{\zeta} \rho = -\frac{1}{\pi} \iint_{\Omega} \rho(t) \zeta(t - z) d_t \Omega,$$

$\zeta(z)$ – дзета-функция Вейерштрасса [3]. Таким образом, справедлива

Теорема 3. Пусть λ_j -корень уравнения (8) и $d \in \Gamma_1$, $f(z)$ удовлетворяет условию (13) и непрерывно по Гельдеру в параллелограмме Ω . Тогда для разрешимости уравнения (1) в классе функций C^1 необходимо и достаточно, чтобы

$$\iint_{\Omega} f(z)e^{-\lambda_j \bar{z} + d\bar{z} + az} d\Omega = 0 \quad j = 1, 2, 3, \dots$$

При этом, если ряд (9) сходится и допускает по членное дифференцирование, то любое решение уравнения (1) представимо в виде

$$\omega(z) = \omega_0(z) + e^{\lambda_j \bar{z} - d\bar{z} - az} T_{\zeta}(f e^{-\lambda_j \bar{z} + d\bar{z} + az}),$$

причем λ_j – один из корней уравнений (8), $\omega_0(z)$ – решение однородного уравнения (2), которое имеет вид (9).

Пусть теперь $d \notin \Gamma_1$. Тогда представляя решение задачи (11), (12) в виде

$$\psi(z) = e^{-d\bar{z}} \mu(z),$$

получим, что функция $\mu(z)$ удовлетворяет неоднородному уравнению Коши-Римана

$$\mu_{\bar{z}} = F(z)e^{d\bar{z}}, \quad F(z) = e^{-\lambda_j \bar{z}} f(z), \quad (14)$$

и условию

$$\mu(z + h_1) = e^{d\bar{h}_1} \mu(z), \quad \mu(z + h_2) = e^{d\bar{h}_2} f(z), \quad (15)$$

В этом случае, в силу условия $d \notin \Gamma_1$, можно найти число β , такое, что функция [4]

$$\mu(z) = e^{\beta z} T_{\sigma}(F(z)e^{d\bar{z} - \beta z}),$$

удовлетворяет уравнению (14) и условию (15), где T_{σ} -интегральный оператор вида

$$T_{\sigma} \rho = -\frac{1}{\pi} \iint_{\Omega} \rho(t) \frac{\sigma(t - z - d_1)}{\sigma(-d_1)\sigma(t - z)} d_t \Omega,$$

$\sigma(z)$ -сигма-функция Вейерштрасса [3].

Для чего надо решить систему уравнений

$$\left. \begin{aligned} \beta h_1 + \eta_1 d_1 &= d\bar{h}_1, \quad (\text{mod } \Gamma) \\ \beta h_2 + \eta_2 d_1 &= d\bar{h}_2, \quad (\text{mod } \Gamma) \end{aligned} \right\}$$

где η_1, η_2 -циклические постоянные $\eta_j = 2\zeta\left(\frac{h_i}{z}\right)$, $j = 1, 2$, которые вместе с h_1, h_2 удовлетворяют соотношению Лежандра [3], $\eta_1 h_2 - \eta_2 h_1 = 2\pi i$.

Теорема 4. Пусть выполнены условия теоремы 3 и $d \notin \Gamma_1$. Тогда уравнение (1) при любой λ_j правой части удовлетворяющее условию (13) имеет, притом, одно единственное решение вида

$$\vartheta_j(z) = -\frac{1}{\pi} e^{\lambda_j \bar{z} - d\bar{z} + \beta z} T_{\sigma}(f e^{-\lambda_j \bar{z} + d\bar{z} - \beta z}), \quad (16)$$

где постоянные β, d удовлетворяют системе сравнений

$$\beta h_j + \eta_j d_1 \equiv d\bar{h}_j \pmod{\Gamma}, \quad j = 1, 2.$$

Так как корни уравнения (8) бесчисленные, то уравнение (1) имеет бесчисленное множество решений вида (16).

Литература:

1. Векуа И.Н. Обобщенные аналитические функции. –М.: Физматгиз, 1995. - 628 с.
2. Эльсгольц Л.Э., Норкин С.Б. Введение в теорию дифференциальных уравнений с отклоняющимся аргументом. –М.: Наука, 1971.- 296 с.
3. Гурвиц А., Курант Р. Теория функций. -М.: Наука, 1968. - 628 с.
4. Сафаров Д. С. Двоякопериодические обобщенные аналитические функции и их приложения. – Душанбе: Дониш, 2012. - 190 с.

О РЕШЕНИЯХ УРАВНЕНИЯ ОБОБЩЕННЫХ АНАЛИТИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ С ПОСТОЯННЫМИ ОТКЛОНЕНИЯМИ АРГУМЕНТА

В работе найдены решения уравнения обобщенных аналитических функций с постоянными коэффициентами и с постоянными отклонениями аргумента.

Ключевые слова: функция, уравнение, решение, аналитический, эллиптический.

ON THE SOLUTIONS A EQUATIONS OF THE GENERALIZED ANALYTIC FUNCTIONS WITHER DEVIATING ARGUMENTS

In the paper a method of finding the solutions a equations of the generalized analytic functions with constant coiffittsents and wither deviating arguments is proposed.

Key words: functions-equations- solutions-analytic-elliptic.

Сведения об авторе: Мисоков Гоибшох - соискатель, старший преподаватель кафедры высшей математики и естественных наук Таджикского государственного университета коммерции, e-mail: mghoib01@rambler.ru

Information about the author: Misokov Ghoibsho - resourcher, senior ticher Tajik State University of Comersion

КРИТЕРИИ МИКРОДЕФЕКТНОСТИ ПОЛИМЕРНЫХ ТЕЛ

Кадыров Б. А.

Таджикский государственный педагогический университет имени С. Айни

Наличие различных структур в аморфных полимерах обуславливает существование в таких телах огромное количество возможных микродефектов структур [1, 2]. По сравнению низкомолекулярными кристаллами полимерные кристаллы всегда содержат множество различного рода микродефектов. Принципиальная дефектность кристаллического состояния полимеров проявляется во многих физических свойствах и физико – химических процессах, и поэтому характеристика дефектности чрезвычайно важна для понимания комплекса физико – механических свойств полимеров.

Вундерлихом [3] описаны структура полимерных кристаллитов, морфологию дефектов кристаллических полимеров. Наряду с известными для низкомолекулярных кристаллов точечными, линейными и объемными дефектами подробно рассматривает присущие полимерным кристаллам специфические дефекты – резкие изломы макромолекул (кинк - дефекты), концы цепей, молекулярные складки, дефекты, обусловленные нарушениями в химической структуре макромолекул, и др.

Подробно исследовано влияние дефектности полимерных материалов на механические [4], на теплофизические [5], на электрические свойства полимерных материалов и др.

Многие свойства твердых тел зависят не только от природы атомов, из которых они построены, но и от расстояния между ними, или от пор (микродефекты), которые имеются в них. Понятие пористость которое первоначально было применено для изучения структуры пористых материалов: активных углей, силикагелей и др. [3, 4, 5, 6, 7, 8] Было применено и для исследования пористой структуры полимерных материалов [9, 10, 11, 12].

В работе Тагер с сотрудниками [10] при исследовании пористой структуры полимеров их связывали с плотностью полимерных цепей. Манин, Громов [13] понятие пористость рассматривают как структурную дефектность полимерных материалов и глубоко исследовали вопросы зарождения, развития дефектов на различных структурных уровнях, их влияние на механические, электрофизические и другие свойства полимерных материалов.

Адсорбция в микропорах характеризуется объемным заполнением адсорбционного пространства микропор. Описании и расчете изотерм индивидуальной адсорбции на микропористых адсорбентах достигнуты в рамках теории объемного заполнения микропор (ТОЗМ), развитой М. М. Дубиным с сотрудниками [7, 14].

Основное уравнение ТОЗМ – уравнение Дубинин – Астахова имеет вид:

$$a = \frac{W_0}{\vartheta^*} \exp \left[- \left(\frac{A}{E} \right)^n \right].$$

В основном уравнении теории с общепринятыми обозначениями параметрами являются: W_0 - предельный объем адсорбционного пространства или объем микропор; E – характеристическая энергия адсорбции, n – ранг распределения, который, как правило, принимает значения небольших целых чисел и заранее известен для многих адсорбционных систем.

Количественно пористую структуру тел принято характеризовать такими параметрами: удельная поверхность $S_{уд}$, суммарный объем пор W_0 , радиус пор r , пористость Π , а также информацию о распределении объем пор по их размерам в виде дифференциальных кривых распределения (ДКР) $V(r)$.

Данные по микродефектности полимерных тел, в основном, извлекаются из экспериментального определения параметров процессов переноса и сорбции низкомолекулярных жидкостей в полимерных телах. Для характеристики микродефектности полимерных тел предложен критерий дефектности \mathcal{D}_e , который может быть определен как отношение суммарного объема микродефектов ΔV к полному объему V дефектного тела:

$$\mathcal{D}_e = \frac{\Delta V}{V} \quad (1).$$

Критерий дефектности полимерных тел можно определить из анализа параметров адсорбции данного материала. Адсорбционный объем полимерных тел (суммарный объем микродефектов) определяется согласно формуле

$$W = a\vartheta^* \quad (2),$$

где $\vartheta^* = M/\rho$ - мольный объем адсорбата.

Величину адсорбции a можно вычислить, зная привес Δm полимерного тела, выдержанного в жидкой или газовой среде:

$$a = \frac{v}{m_n} = \frac{\Delta m}{M m_n} = \frac{\Delta V}{\vartheta^* m_n}$$

отсюда

$$\Delta V = a\vartheta^* m_n \quad (3),$$

где $v = \Delta m/M$ число молей, а M – молекулярная масса адсорбата, m_n - масса адсорбата (масса полимерного тела).

Суммарный объем связан со степенью заполнения микродефектов адсорбата:

$$\Theta = \frac{a}{a_0} \quad (4)$$

Подставляя значения (2), (3) и (4) в (1), получим

$$\mathcal{D}_e = \frac{\Delta V}{V} = \frac{a\vartheta^* m_n}{V} = \Theta W_0 \rho_n,$$

где $\rho_n = m_n/V$ - кажущаяся плотность адсорбата, W_0 - предельный адсорбционный объем.

Тогда критерий дефектности полимерных тел можно выразить как

$$\mathcal{D}_e = \Theta W_0 \rho_n \quad (5)$$

Таким образом \mathcal{D}_e , определенный из адсорбционных измерений, может быть выражен через степень заполнения адсорбционного объема микродефектов Θ , кажущуюся плотностью ρ_n полимерного тела и предельный адсорбционный объем W_0 .

Справедливость формулы (5) можно проверить по данными источниками [15], считая что $\Theta \approx 1$.

Таблица 1. Пористые ионообменные смолы

Марки ионита	Кажущая плотность ρ_k , г/см ³	Суммарный объем пор W_0 , см ³ /г	Пористость П% источник [15].	Критерия дефектности $D_e\%$
Амберлит – 15	0,98	0,33 – 0,36	32 – 36	32,3 – 35,3
Катекс К _р – 1	1,12	0,23	25	25,8
Амберлисть А-26	0,89	0,24	22	21,4
Амберлисть А-27	0,55	0,91	50	50
Амберлисть А-29	0,84	0,39	32	32,8
Анекс АР-1	1,02	0,13	13	13,3

Как видно из данных таблица 1 для пористых материалов, значение П которого взято из источника [15], и D_e , вычисленные по формуле [5], по данным таблицы существенно неразличаются.

Все виды микродефектов, имеющиеся в полимерных телах (в твердых телах), можно разделить на три вида: открытие, тупиковые (полуоткрытые или полузакрытые) и закрытые.

Открытые микродефекты (критерий дефектности D_{e0}) сообщаются с поверхностями пористого полимерного тела и участвуют в транспортировке адсорбатов. Тупиковые микродефекты (критерий дефектности D_{eT}) сообщаются с одной поверхностью пористого полимерного тела и также участвуют в транспортировке адсорбатов, при наличии градиента давления. Закрытые микродефекты (критерий дефектности D_{e3}) не сообщаются с поверхностью пористого полимерного тела, и не участвуют в транспортировке адсорбатов.

Теоретический критерий дефектности для этих типов дефектов:

$$D_e = D_{e0} + D_{eT} + D_{e3}.$$

Таким образом, общая дефектность полимерных телах складывается из трех, видов дефектности.

При выдержке полимерных тел в жидкой среде степень заполнения микродефектов увеличивается, и вероятность заполнения объема тупиковых микродефектов возрастает за счет диффузии адсорбата в твердой среде.

В этот случае, определение критерия дефектности полимерных тел по параметрам сорбции, будет таким: при условии, что объем полимерных тел не изменяется, т.е. полимер в жидкой среде не набухает, коэффициент сорбции определяется по формуле

$$S = \frac{\Delta m}{V} = \frac{\Theta \cdot m_{max}}{V} = \frac{\Theta \cdot \rho_k \Delta V}{V} = \Theta \cdot \rho_k D_e \quad (6)$$

где Δm - привес полимерного тела после выдержки в жидкой среде, ρ_k - плотность жидкой среды, Θ - степень заполнения микродефектов.

С другой стороны, согласно [13] критерии дефектности

$$D_e = \Theta \rho_T W_0, \quad (7)$$

где Θ - степень заполнения микродефектов, ρ_T - кажущаяся плотность адсорбата, W_0 - предельный адсорбционный объем.

Согласно (6) и (7) коэффициент сорбции можно определить по изотермам сорбции как

$$\Delta S = \Theta \rho_k \rho_T (\int dW_1 + \int dW_2 + \dots + \int dW_n), \quad (8)$$

здесь интегрирование ведется по типам микродефектов.

Согласно равенство (8) заполнение микродефектов полимерных тел зависит, от степени термодинамического средства низкомолекулярного вещества по отношению к полимеру и так же от времени процесса накопления вещества в полимерном теле.

Сравнивая равенства (1) и (2), если $\Theta \approx \Theta' \approx 1$, получаем

$$\frac{S}{W_0} \leq \rho_T \rho_k.$$

Для адсорбента фторопласта (ТФЭ - ГФП) $\rho_T \approx 2 \frac{\Gamma}{\text{см}^3}$ и адсорбата (н - гептан) $\rho_{ж} = 0,684 \frac{\Gamma}{\text{см}^3}$ тогда $\frac{S}{W_0} = \rho_T \rho_{ж} = 1,37$.

С другой стороны по данным источника [3], коэффициент сорбции ТФЭ - ГФП $S_V = 8,2 \cdot 10^{-3} \Gamma/\text{см}^3$ и $W_0 = 6,9 \cdot 10^{-3} \text{см}^3/\Gamma$, тогда $S_V/W_0 = 1,2$.

Для случаев когда $P < P_S$, полагая $\frac{dS}{dW} = \rho_T \rho_{ж} \cdot \frac{dS}{W_2(r)}$

$$\Delta S = \rho_T \rho_{ж} \int_{W_1(r_0)}^{W_2(r)} dW$$

где r_0 - эффективный диаметр молекул адсорбата, r - радиус мениска, т.е радиус микродефекта, в котором образуется жидкая фаза.

Проведенные ранее исследования распределения микродефектов в образцах фторсополимера тетрафторэтилена и гексафторпропилена (ТФЭ - ГФП) на основе анализа его свойств по сорбции н - гептана [15], показали, что распределение микродефектов по размерам строго согласуется с его структурой. Этот факт вполне естественен, так как микро-, макро - или любой другой дефект может рассматриваться как элемент структуры. Действительно, если структурообразующим элементами в сополимере являются макромолекулы, то в случае их отсутствия в части объема, такой объем по отношению к некоторому способу упаковки молекул рассматривается как микропора, микродефект и.т.п. Полагая, что бездефектный образец сополимера отвечает некоторому идеальному кристаллическому способу упаковки бесконечно длинных вытянутых макромолекул, то необходимо признать, что для реальных полимерных материалов дефектность структуры является характерной и вполне естественной. В силу разных причин - распределение макромолекул по длине, нарушение их регулярности, кристаллизация по способу складывания цепи, агрегация макромолекул в некристаллические образования, образование сложных надмолекулярных структур, полная аморфизация структуры приводят к возникновению в объеме полимера различного рода дефектов. Каждому структурному уровню соответствует свой набор характерных микродефектов. Анализ перераспределения микродефектов в зависимости от времени хранения образцов и технологических факторов получения пленки из ТФЭ - ГФП, в пользу высказанного выше утверждения. В полимерном образце изменение тех или иных подструктурных областей может происходить только за счет соседних, что неминуемо вызовет перераспределение характерных им микродефектов. В общем случае сорбция молекул н - гептана ΔS в образцах ТФЭ - ГФП с учетом распределения микродефектов может быть описана выражением:

$$\Delta S = \Theta \rho_T \rho_{ж} \left[\int_{w(r_0)}^{w(r_1)} dW_1 + \int_{w(r_1)}^{w(r_2)} dW_2 + \int_{w(r_2)}^{w(r_3)} dW_3 + \int_{w(r_3)}^{w(r_4)} dW_4 \right],$$

где $\Theta, \rho_T, \rho_{ж}, W_1, W_2, W_3, W_4, r_1, r_2, r_3, r_4$ - степень заполнения микродефектов, плотность полимерного образца, сорбируемой жидкости, предельные адсорбционные объемы микродефектов и их характерные эффективные радиусы, распределенные в кристаллитах, на границах кристаллит - аморфная фаза, в более и менее упорядоченных областях внутри аморфной фазы, соответственно.

Литература:

1. Менделькерн Л. Кристаллизация полимеров. - М.Л.: Химия, 1966.
2. Китайгородский А. И. Молекулярные кристаллы.- М.: Наука, 1971.
3. Вундерлих Б., Физика макромолекул, кристаллическая структура, морфология, дефекты. М.: Мир, 1976.
4. Регель В. Р., Слуцкер А.И., Томашевский Э.Е. Кинетическая природа прочности твердых тел. - М.: Наука, 1974.
5. Каргин В.А., Китайгородский А.И., Слонимский Г.А. и др., 1957., 19, 131 - 132с.

6. Грес С., Синг К. Адсорбция, удельная поверхность, пористость. - М.: Мир, 1970.
7. Дубинин М.М. Основные проблемы теории физической адсорбции.- М.: Наука, 1970.
8. Бранауэр С. Адсорбция газов и паров. М., 1948.
9. Сандитов Д.С., Бартенев Г.М., физические свойства неупорядоченных структур. - Новосибирск, 1982.
10. Тагер А.А., Цилипоткина М.В. Успехи химии, т.XLVII, 1986, Вып.1, стр 152 – 175.
11. Будтов В.П., Воробьев В.П., Сажин Б.И. Высокомолек.соед. т.(А)XVI, №11, 1974, стр. 2586 – 2592.
12. Лебедев В.П. Успехи химии, т. XLVII, Вып.1, 1978, стр.127-151.
13. Манин В.Н., Громов А.Н., Григорьев В.П. Дефектность и эксплуатационным свойства полимерных материалов Л., 1986.
14. Дубинин М.М. Адсорбенты, их получение, свойства и применение, труды IV всесоюзного совещания по адсорбентам. Л., 1978.
15. Кадыров Б.А., Джаборов А.Г. В кн. Сборник научных статей, посвященный тридцатилетию физического факультета / под ред. Джаборова А.Г. - Душанбе: Статус, 2001. - 176-181.

КРИТЕРИИ МИКРОДЕФЕКТНОСТИ ПОЛИМЕРНЫХ ТЕЛ

Для характеристики микродефектности полимерных тел предложен критерий дефектности. Данные по микродефектности полимерных тел, в основном, извлекаются из экспериментального определения параметров процессов переноса и сорбции низкомолекулярных жидкостей в полимерных телах.

Ключевые слова: микродефекты, адсорбция, сорбция, адсорбент, критерий дефектности.

CRITERIA OF MICRODEFICIENCY OF POLYMERIC BODIES

The criterion of deficiency is offered for the characteristics of microdeficiency of polymeric bodies. Data on microdeficiency of polymeric bodies, basically, are taken from experimental definition of parametres of processes of carrying over and absorption of low-molecular liquids in polymeric bodies.

Key words: microdefects, adsorption, сорбция, адсорбент, criterion of deficiency.

Сведения об авторе: Кадыров Бобокул Абдуллоевич – кандидат технических наук, доцент, заведующей кафедрой экспериментальной физики Таджикского государственного педагогического университета им. Садриддина Айни, e-mail: kadirov-bb@bk.ru

Information about the author: Kadyrov Bobokul Abdulloevich - Ph. D. in technical sciences, docent, head of chair of experimental physics, faculty of physics, Tajik State Pedagogical University named after Sadriiddin Aini

СОСТАВЛЕНИЕ ЗАДАЧ ПО ФИЗИКЕ НА ТЕМУ «ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ»

Кучакшоев Д. С., Давлатов А.

Институт развития образования

Таджикский государственный педагогический университет имени С. Айни

На протяжении всего учебного года изучения физики в школе, нужно знакомить ученика с понятием физической задачи и процессом ее решения. Составление задач по физике и их решение сложный процесс, и в этом процессе ученик (или учитель) составляя задачу проводит ряд действий.

Природа, свойства и количество этих действий, прежде всего, зависит от тех показателей, которые направлены на выполнение задания на составление задачи. Например, если дано такое задание: составить задачу на тему “Расширение тел от нагревания”, в этом случае ученик должен производить следующие действия:

- 1) вспомнить явление или процесс, обсуждаемый в условии задачи;
- 2) выбрать одно из явлений или процессов, что составляет содержание составленной задачи;
- 3) определить закон или законы, формулу (уравнение) характеризующее выбранное явление или процесс;
- 4) выбрать один из этих законов или формул, по которым составляется задача;
- 5) установить вид составленной задачи: количественная, качественная, экспериментальная или графическая

Например, дано такое задание: по формуле “расширение твёрдых тел от нагревания” составить количественную задачу. В этом случае ученик должен провести следующие действия:

- 1) установить величины, которые включены в формулу;
- 2) в этой формуле присутствует линейный коэффициент расширения твёрдых тел, следовательно, нужно определить, из какого материала изготовлено твёрдое тело;
- 3) из всех величин входящих в формулу выделить нужную величину;
- 4) установить, какая величина играет основную роль;
- 5) определить приближённое значение - предел (область) каждой из данных величин;
- 6) выбрать возможное значение для каждой величины;
- 7) если линейный коэффициент расширения тела не определён в условии данной задачи, то найти его значение из справочника;
- 8) вкратце составить условие задачи.

Таким образом, установление систем действий, которые выполняет ученик (или учитель) для выполнения задания о составлении той или иной задачи физики является необходимым. Естественно, что для успешного выполнения задания о составлении задачи, ученик должен обладать умениями совершать все необходимые действия.

Задание 1

Тепловое движение молекул. Ответить на следующие вопросы:

- 1) объясните строение вещества согласно молекулярно - кинетической теории;
- 2) какие существуют методы изучения тепловых явлений, объяснить каждую из них;
- 3) где появилась первая идея о природе тепла?
- 4) приведите примеры о температурных явлениях из повседневной жизни;
- 5) назовите и объясните основные идеи молекулярно-кинетической теории.

Задание 2

1) Напишите формулу объёмного и линейного расширения тела, какие физические величины обозначаются через Δl , α , ΔT и β ?

2) Объясните причину расширения тел при нагревании и сжатие тел при охлаждении.

3) Приведите примеры о расширении тел при нагревании и сжатие тел при охлаждении в природе.

4) Как определить коэффициент линейного и объёмного расширения тел?

Точные и достоверные ответы с объяснениями из жизненных примеров на эти задания, являются результатом хорошего освоения теоретической части учебного материала. Впоследствии, для определения умения применения знаний на практике, ученикам можно предложить выполнить следующие задания.

Задание 3

Используя таблицу линейного и объёмного расширения тел, составить задачи:

- 1) о линейном расширении тел- Δl ;

2) об объёмном расширении – β .

Значение физических величин выберите из таблицы линейного и объёмного расширения тел.

Задание 4

Наблюдая за столкновением свинцового шара со свинцовой плитой, определите, как изменяется состояние этих тел. Сделав нужные выводы из своего наблюдения, составьте задачу об изменении внутренней энергии.

Задание 5

Монету в 50 дирам положите на деревянной доске и часто передвигайте её в ту или иную сторону. Наблюдайте за тем, что сколько раз нужно передвигать монету для того, чтобы монета стала тёплой или горячей. По результатам наблюдения составьте задачу качественного вида о внутренней энергии.

Задание 6

Возьмите закрытую стеклянную колбу и положите в горячую воду, наблюдайте за тем, происходят ли какие-либо изменения с воздухом внутри колбы. Сделав выводы из своего наблюдения, составьте задачу об изменении кинетической и потенциальной энергии.

Задание 7

Наполните стакан горячей водой, можно ли сказать, что в это время внутренняя энергия воды увеличивается? Можно ли сказать, что воде передано некоторое количество теплоты? Объясните ваш ответ. По результатам вашего опыта составьте качественную задачу.

Задание 8

Приведите примеры, в которых внутренняя энергия изменяется в результате:

- 1) трения;
- 2) получения удара;
- 3) сжатия тела.

Задание 9

Пользуясь формулой количества теплоты, составьте задачи: а) о количестве теплоты – Q , б) об удельной теплоёмкости вещества – C_y , в) о массе тела – m .

Задание 10

Используя таблицу удельной теплоёмкости некоторых веществ, составьте задачи: а) о количестве теплоты – Q , б) о массе тела – m , в) о конечной температуре – t_2 .

Следует отметить, что при проверке учеников на самостоятельное составление задач, выяснилось, что большинство учеников справились с этим заданием. Следующие результаты проверки показали, что использование данного метода является стимулом не только для хорошего усвоения явления и законов физики, но и развивает интерес у школьников к самостоятельному изучению науки. Они осваивают смысл каждой физической величины, связь между единицами измерения, и осваивают методы измерения величин на практике. В заключении можно отметить, что в процессе учения нужно уделять больше внимания решению качественных экспериментальных задач с тем, чтобы каждый ученик лучше осознал проблемную ситуацию в условии задачи.

Литература:

1. Балаш В.А. Задачи по физике и методы их решения. – М.: Просвещение, 1974.
2. Володарский В.Е. Обучение учащихся составлению физических задач. Метод развития их мышления // Физика в школе, 1975. - № 5. – С. 61-66.
3. Герасименко И.Ф. Составление задач учащимся как способ обучения их умениям применять теоретические знания на практике // Умственное развитие учащихся в процессе обучения. – Волгоград, 1967. - 142 с.
4. Дзидберг А. П. Составление задач как метод обучения // Физика в школе. – 1982, № 5. – с. 59-67.

5. Знаменский П.А. Методика преподавание физики в средней школе. – М.: Учпедгиз, 1947. – с. 86-89.
6. Иванов А.С. Задачи по физике в средней школе: Методическое пособие для учителей. – Киев: Радянська школа, 1971. – с. 125-138.
7. Каменецкий С.Е., Орехов В.П. Методика решения задач по физике в средней школе: Кн. для учителя. – 3-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 1987. – 336 с.
8. Мошков С.С. Экспериментальные задачи по физике в средней школе. – Л.: Учпедгиз, 1955. – 245 с.
9. Павлов М.Я. Составление и решение задач на тепловые явления // Физика в школе, 1984, № 5. – с. 51-52.

СОСТАВЛЕНИЕ ЗАДАЧ ПО ФИЗИКЕ НА ТЕМУ «ТЕПЛОВИЕ ЯВЛЕНИЯ»

В статье авторы подчеркивают, что во всем учебном году изучения физики в школе, нужно ознакомить ученика с понятием физической задачи и процессом решения задачи. Составление задач физики и их решения сложный процесс, и в этом процессе ученик (или учитель) составляя задачу проводить ряд действий. Природа, свойства и количество этих действий, прежде всего, зависит от тех показателей, которые направлены на выполнение задания по составление задачи.

Ключевые слова: физика, составление задач, решение задач, задание, тепловые явления, ученики, формула, физические величины, таблицы.

SCHEDULING THE PROBLEMS ON PHYSICIST TO SUBJECTS "HEAT PHENOMENA"

In all school years of the study physicists in school, it is necessary to acquaint the pupil with notion of the physical problem and process of the decision of the problem. Sheduling the problems physicists and their decisions complex process, and in this process pupil (or teacher) forming problem to conduct the row an action. The Nature, characteristic and amount these action, first of all, depends on that factors, which are directed on performing the task on sheduling the problem.

Key words: physicssheduling the problems, decision problem, task, heat phenomena, pupils, formula, physical values, tables.

Сведения об авторах: Кучакшоев Давлатназар Соибназарович - научный отрудник Института развития образования (Таджикистан), e-mail: k.davlat@mail.ru; Давлатов Абдуали – кандидат технических наук, доцент кафедры методики преподавания физики Таджикского государственного педагогического университета им. СадридинаАйни, e-mail: abualy2009@mail.ru

Information about the authors: Kuchakshoev Davlatnazar Soibnazarovich - scientific employee of the Institute of the development of the formation; Davlatov Abduali - candidate of the tecnical sciences, docent, the teacher physicists Tajik State Pedagogical University named by Sadriddin Ayni

**ИНТЕГРАЛЬНОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ РЕШЕНИЙ И ЗАДАЧА ТИПА
ЛИНЕЙНОГО СОПРЯЖЕНИЯ ДЛЯ ОДНОГО УРАВНЕНИЯ, ПОЛУЧЕННОГО
ИТЕРИРОВАНИЕМ ОБЫКНОВЕННОГО ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО
ОПЕРАТОРА ПЕРВОГО ПОРЯДКА С ВНУТРЕННЕЙ СИНГУЛЯРНОЙ ТОЧКОЙ**

Дадоджонова М. Я., Олимов А. Г.

Худжандский государственный университет имени академика Б. Гафурова

Пусть $\Gamma = (a, b)$ интервал вещественной числовой оси, c точка удовлетворяющая неравенству $a < c < b$ и $\Gamma_c = \Gamma \setminus \{c\}$. На множестве Γ_c рассмотрим уравнение вида

$$A_{1,c}^n y = \frac{f(x)}{|x-c|}, \quad (1)$$

где $A_{1,c} y \equiv y' + \frac{p(x)}{|x-c|} y - \frac{q(x)}{|x-c|}$ - обыкновенный дифференциальный оператор первого порядка, n - натуральное число, $A_{1,c}^s y = A_{1,c}(A_{1,c}^{s-1} y)$, $A_{1,c}^0 y \equiv y$, $p(x)$, $q(x)$, $f(x)$ - известные функции, заданные на Γ_c , а $y(x)$ - искомая на Γ_c функция.

Определение. Решением уравнения (1) называется функция $y(x)$, удовлетворяющая условиям $A_{1,c}^s y \in C^1(\Gamma_c)$, $s = \overline{0, (n-1)}$, которая обращает это уравнение в тождество относительно точек Γ_c .

Отметим, что исследованию обыкновенных дифференциальных уравнений с сингулярными и сверхсингулярными коэффициентами посвящено ряд работ, например [1- 7]. В работе [1] уравнение (1) изучено в случае $n = 1$, а в работе [2] в случае $n \geq 1$. В этих работах построены интегральные представления решений уравнения в зависимости от расположения сингулярной точки $x = c$ на $\overline{\Gamma}$. Рассмотрены случаи, когда она совпадает с левой, правой граничной точкой интервала и является внутренней ее точкой. С помощью полученных формул исследованы поведение решений в окрестности сингулярной точки. В работе [1] решены задачи типа Коши.

В работах [3-6] для некоторых обыкновенных дифференциальных уравнений первого порядка, систем таких уравнений, а также уравнений высоких порядков с сингулярными или сверхсингулярными точками исследованы задачи типов линейного сопряжения.

Целью настоящей работы является применение интегрального представления общего решения уравнения (1), полученного в работе [2] к изучению свойства решений в окрестности сингулярной точки, выяснению постановки и решению задачи типа линейного сопряжения.

В работе [2], в частности доказано следующее утверждение:

Теорема 1. Пусть в уравнении (1) сингулярная точка c является промежуточной точкой интервала Γ , т.е. удовлетворяет неравенству $a < c < b$. Пусть $p(x)$, $q(x)$, $f(x) \in C(\Gamma_c)$, а в самой точке c имеют разве лишь разрыв первого рода и функция $p(x)$ удовлетворяет условию Гельдера, т.е.

$$|p(x) - p(c+0)| \leq H_3^+(x-c)^{h_3^+} \text{ при } x \rightarrow c+0, |p(c-0) - p(x)| \leq H_3^-(c-x)^{h_3^-} \text{ при } x \rightarrow c-0, \text{ где } H_3^\pm > 0 - const., 0 < h_3^\pm \leq 1 \text{ и } p(c+0) > 0, p(c-0) < 0.$$

Тогда общее решение уравнения (1) выражается следующей формулой:

$$y(x) = \begin{cases} K_c^{1,-} [p, q, f, C_{10}, C_{11}, \dots, C_{1(n-1)}], & \text{при } a < x < c \\ K_c^{1,+} [p, q, f, C_{20}, C_{21}, \dots, C_{2(n-1)}], & \text{при } c < x < b \end{cases}, \quad (2)$$

где

$$\begin{aligned} K_c^{1,-} [p, q, f, C_{10}, C_{11}, \dots, C_{1(n-1)}] &= (c-x)^{p(c-0)} \exp[-w_{p,c}^{1,-}(x)] \left[\sum_{j=0}^{n-1} C_{1j} \frac{(c-x)^j}{j!} - \right. \\ &\left. - \int_x^c \sum_{j=0}^{n-1} \frac{(x-\xi)^j}{j!} q(\xi)(c-\xi)^{-p(c-0)-1} \exp[w_{p,c}^{1,-}(\xi)] d\xi - \int_x^c \frac{(x-\xi)^{n-1}}{(n-1)!} f(\xi)(c-\xi)^{-p(c-0)-1} \exp[w_{p,c}^{1,-}(\xi)] d\xi \right], \\ K_c^{1,+} [p, q, f, C_{20}, C_{21}, \dots, C_{2(n-1)}] &= \\ &= (x-c)^{-p(c+0)} \exp[-w_{p,c}^{1,+}(x)] \left[\int_c^x \sum_{j=0}^{n-1} \frac{(x-\xi)^j}{j!} q(\xi)(\xi-c)^{p(c+0)-1} \exp[w_{p,c}^{1,+}(\xi)] d\xi + \right. \\ &\left. + \int_c^x \frac{(x-\xi)^{n-1}}{(n-1)!} f(\xi)(\xi-c)^{p(c+0)-1} \exp[w_{p,c}^{1,+}(\xi)] d\xi + \sum_{j=0}^{n-1} C_{2j} \frac{(x-c)^j}{j!} \right], \\ w_{p,c}^{1,-}(x) &= \int_x^c \frac{p(c-0) - p(t)}{c-t} dt, \quad w_{p,c}^{1,+}(x) = \int_c^x \frac{p(t) - p(c+0)}{t-c} dt, \quad \text{а } C_{kj}, k=1,2, j=0, \overline{(n-1)} \end{aligned}$$

- произвольные постоянные.

Замечание 1. В случае $p(c+0) > 0, p(c-0) < 0$ непосредственно из представления (2) следует, что все решения уравнения (1) выражаемые этой формулой в окрестности точки C стремятся к бесконечности, и их порядок определяется следующими соотношениями:

$$y(x) = O((c-x)^{p(c-0)}) \quad \text{при } x \rightarrow c-0, \quad y(x) = O((x-c)^{-p(c+0)}) \quad \text{при } x \rightarrow c+0. \quad (3)$$

Справедливы также следующие утверждения:

Замечание 2. Пусть в теореме 1 вместо условия $p(c+0) > 0, p(c-0) < 0$ выполняется условие $p(c+0) > 0, p(c-0) > 0$, функции $q(x), f(x)$ стремятся к нулю при $x \rightarrow c-0$ и удовлетворяют, соответственно условию

$$q(x) = O((c-x)^{\beta_3}), \quad f(x) = O((c-x)^{\gamma_3}), \quad \beta_3, \gamma_3 > p(c-0). \quad (4)$$

Тогда общее решение уравнения (1) опять выражается формулой (2). В этом случае все решения уравнения (1) стремятся к бесконечности в случае $x \rightarrow c+0$; к нулю в случае $x \rightarrow c-0$ и их порядок определяется соотношениями (3).

Замечание 3. Пусть в теореме 1 вместо условия $p(c+0) > 0, p(c-0) < 0$ выполняется условие $p(c+0) < 0, p(c-0) < 0$, функции $q(x), f(x)$ стремятся к нулю при $x \rightarrow c+0$ и удовлетворяют, соответственно условию

$$q(x) = O((x-c)^{\beta_4}), \quad f(x) = O((x-c)^{\gamma_4}), \quad \beta_4, \gamma_4 > -p(c+0). \quad (5)$$

Тогда общее решение уравнения (1) опять выражается формулой (2). В этом случае все решения уравнения (1) стремятся к нулю в случае $x \rightarrow c+0$, к бесконечности в случае $x \rightarrow c-0$ и их порядок определяется формулой (3).

Замечание 4. Пусть в теореме 1 вместо условия $p(c+0) > 0, p(c-0) < 0$ выполняется условие $p(c+0) < 0, p(c-0) > 0$, функции $q(x), f(x)$ стремятся к нулю при $x \rightarrow c \pm 0$ и удовлетворяют, соответственно условию (4) в случае $x \rightarrow c-0$ и (5) в случае $x \rightarrow c+0$.

Тогда общее решение уравнения (1) опять выражается формулой (2). В этом случае все решения уравнения (1) стремятся к нулю при $x \rightarrow c \pm 0$ и их порядок определяется формулой (3).

Непосредственной проверкой можно убедиться, что для степеней оператора $A_{1,c}$ от функции вида (2) имеет место формула

$$A_{1,c}^s y = \begin{cases} K_{c,s}^{1,-} [p, q, f, C_{1s}, \dots, C_{1(n-1)}], & \text{при } a < x < c \\ K_{c,s}^{1,+} [p, q, f, C_{2s}, \dots, C_{2(n-1)}], & \text{при } c < x < b \end{cases}, \quad s = \overline{1, (n-1)}. \quad (6)$$

и что решения уравнения (1) удовлетворяют следующим характеристическим равенствам:

$$\left[(c-x)^{-p(c-0)} A_{1,c}^s y \right]_{x=c-0} = (-1)^s C_{1s}, \quad \left[(x-c)^{p(c+0)} A_{1,c}^s y \right]_{x=c+0} = C_{2s}, \quad s = \overline{0, (n-1)}. \quad (7)$$

Интегральное представление (2) позволяет ставить и решить следующую задачу:

Задача типа линейного сопряжения. Пусть в уравнении (1) сингулярная точка C является промежуточной точкой интервала Γ , т.е. удовлетворяет неравенству $a < c < b$. При выполнении условий теоремы 1 найти решение уравнения, удовлетворяющее следующим условиям линейного сопряжения на сингулярной точке:

$$\sum_{s=0}^{n-1} b_{ks} \left[(c-x)^{-p(c-0)} A_{1,c}^s y \right]_{x=c-0} + \sum_{s=n}^{2n-1} b_{ks} \left[(x-c)^{p(c+0)} A_{1,c}^{s-n} y \right]_{x=c+0} = d_k, \quad k = \overline{1, 2n}, \quad (8)$$

где $b_{ks}, d_k, k = \overline{1, 2n}, s = \overline{0, (2n-1)}$ - заданные постоянные числа, такие что определитель Δ , составленный из них, отличен от нуля, то есть

$$\Delta = \begin{vmatrix} b_{10} & b_{11} & b_{12} & \dots & b_{1n} & b_{1(n+1)} & \dots & b_{1(2n-1)} \\ b_{20} & b_{21} & b_{22} & \dots & b_{2n} & b_{2(n+1)} & \dots & b_{2(2n-1)} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ b_{(2n)0} & b_{(2n)1} & b_{(2n)2} & \dots & b_{(2n)n} & b_{(2n)(n+1)} & \dots & b_{(2n)(2n-1)} \end{vmatrix} \neq 0.$$

Для решения задачи линейного сопряжения используем интегральное представление (2), формулу (6) для степеней оператора $A_{1,c}$ и характеристические равенства (7). Требуя выполнение условий сопряжения (8), для нахождения произвольных постоянных $C_{ks}, k = \overline{1, 2}, s = \overline{0, (n-1)}$ приходим к следующей системе линейных алгебраических уравнений:

$$\sum_{s=0}^{n-1} (-1)^s b_{ks} C_{1s} + \sum_{s=n}^{2n-1} b_{ks} C_{2(s-n)} = d_k, \quad k = \overline{1, 2n}. \quad (9)$$

Поскольку основной определитель Δ^* системы (9) отличен от нуля, она имеет единственное решение, которое согласно правилу Крамера выражается следующими равенствами:

$$C_{1s} = \frac{\Delta_{1s}}{\Delta^*}, \quad C_{2s} = \frac{\Delta_{2s}}{\Delta^*}, \quad s = \overline{0, (n-1)}, \quad (10)$$

где определители Δ_{1s} и Δ_{2s} получаются из определителя Δ^* заменой, соответственно s и $s+n$ - того столбцов, $s = \overline{0, (n-1)}$, столбцом свободных членов системы (9). Найденные значения произвольных постоянных $C_{ks}, k = \overline{1, 2}, s = \overline{0, (n-1)}$ на основании равенств (10), подставляя в формулу (2), находим решение задачи линейного сопряжения в следующем виде:

$$y(x) = \begin{cases} K_c^{1,-} \left[p, q, f, \frac{\Delta_{10}}{\Delta^*}, \frac{\Delta_{11}}{\Delta^*}, \dots, \frac{\Delta_{1(n-1)}}{\Delta^*} \right], & \text{при } a < x < c \\ K_c^{1,+} \left[p, q, f, \frac{\Delta_{20}}{\Delta^*}, \frac{\Delta_{21}}{\Delta^*}, \dots, \frac{\Delta_{2(n-1)}}{\Delta^*} \right], & \text{при } c < x < b. \end{cases} \quad (11)$$

Покажем, что найденное решение задачи линейного сопряжения является единственным. С этой целью установим, что вообще эта задача не может иметь два различных решения.

При помощи математической индукции легко доказать, что для функций $y_1(x)$ и $y_2(x)$, удовлетворяющих условиям определения приведенного в начале статьи, справедлива формула

$$A_{1,c}^s y_1 - A_{1,c}^s y_2 = B_{1,c}^s (y_1 - y_2), \quad s = 0, 1, 2, \dots, n, \quad (12)$$

где $B_{1,c} v \equiv v'(x) + \frac{p(x)}{|x-c|} v(x)$ линейный обыкновенный дифференциальный оператор

первого порядка, $B_{1,c}^0 v \equiv v$.

Теперь допустим, что задача линейного сопряжения имеет два различных решения $y_1(x)$ и $y_2(x)$, $y_1(x) \neq y_2(x)$. Тогда на основании формул (12) заключаем, что их разность $v(x) = y_1(x) - y_2(x)$ будет решением уравнения

$$B_{1,c}^n v = 0. \quad (13)$$

Далее, поскольку решения $y_1(x)$ и $y_2(x)$ удовлетворяют условиям сопряжения (8), то есть, соответственно равенствам:

$$\sum_{s=0}^{n-1} b_{ks} \left[(c-x)^{-p(c-0)} A_{1,c}^s y_1 \right]_{x=c-0} + \sum_{s=n}^{2n-1} b_{ks} \left[(x-c)^{p(c+0)} A_{1,c}^{s-n} y_1 \right]_{x=c+0} = d_k, \quad k = \overline{1, 2n},$$

$$\sum_{s=0}^{n-1} b_{ks} \left[(c-x)^{-p(c-0)} A_{1,c}^s y_2 \right]_{x=c-0} + \sum_{s=n}^{2n-1} b_{ks} \left[(x-c)^{p(c+0)} A_{1,c}^{s-n} y_2 \right]_{x=c+0} = d_k, \quad k = \overline{1, 2n},$$

то здесь вычитая из первого равенства второе, имеем:

$$\sum_{s=0}^{n-1} b_{ks} \left[(c-x)^{-p(c-0)} (A_{1,c}^s y_1 - A_{1,c}^s y_2) \right]_{x=c-0} + \sum_{s=n}^{2n-1} b_{ks} \left[(x-c)^{p(c+0)} (A_{1,c}^{s-n} y_1 - A_{1,c}^{s-n} y_2) \right]_{x=c+0} = 0, \quad k = \overline{1, 2n},$$

Последнее равенство на основании формулы (12) записывается относительно функции $v(x)$ следующим образом:

$$\sum_{s=0}^{n-1} b_{ks} \left[(c-x)^{-p(c-0)} B_{1,c}^s v \right]_{x=c-0} + \sum_{s=n}^{2n-1} b_{ks} \left[(x-c)^{p(c+0)} B_{1,c}^{s-n} v \right]_{x=c+0} = 0, \quad k = \overline{1, 2n}. \quad (14)$$

Следовательно, функция $v(x) = y_1(x) - y_2(x)$ будет решением задачи линейного сопряжения (13), (14).

Уравнение (13) является частным случаем уравнения (1), поэтому его общее решение, в силу формулы (2) записывается следующим образом:

$$v(x) = \begin{cases} (c-x)^{p(c-0)} \exp[-w_{p,c}^{1,-}(x)] \cdot \left[\sum_{j=0}^{n-1} C_{1j} \frac{(c-x)^j}{j!} \right], & \text{при } a < x < c \\ (x-c)^{-p(c+0)} \exp[-w_{p,c}^{1,+}(x)] \cdot \left[\sum_{j=0}^{n-1} C_{2j} \frac{(x-c)^j}{j!} \right], & \text{при } c < x < b. \end{cases} \quad (15)$$

Для степеней оператора $B_{1,c}v$ на основании формулы (6) справедлива следующая формула:

$$B_{1,c}^s v = \begin{cases} (c-x)^{p(c-0)} \exp[-w_{p,c}^{1,-}(x)] \cdot \left[(-1)^s \sum_{j=s}^{n-1} C_{1j} \frac{(c-x)^{j-s}}{(j-s)!} \right], \text{ при } a < x < c \\ (x-c)^{-p(c+0)} \exp[-w_{p,c}^{1,+}(x)] \cdot \left[\sum_{j=s}^{n-1} C_{2j} \frac{(x-c)^{j-s}}{(j-s)!} \right], \text{ при } c < x < b \end{cases}, \quad (16)$$

$$s = \overline{1, (n-1)}.$$

На основании равенств (15) и (16), легко заметить, что решения уравнения (13) удовлетворяют следующим характеристическим равенствам:

$$\left[(c-x)^{-p(c-0)} B_{1,c}^s y \right]_{x=c-0} = (-1)^s C_{1s}, \quad \left[(x-c)^{p(c+0)} B_{1,c}^s y \right]_{x=c+0} = C_{2s}, \quad s = \overline{0, (n-1)}. \quad (17)$$

Теперь найдем решение задачи линейного сопряжения (13), (14). Используя общее решение (15) уравнения (13), формулы (16) для степеней оператора $B_{1,c}$ и характеристические равенства (17), требуем выполнение условий сопряжения (14). Тогда, для определения произвольных постоянных $C_{ks}, k=1,2, s=\overline{0, (n-1)}$, получим однородную линейную алгебраическую систему, соответствующую системе (9), то есть

$$\sum_{s=0}^{n-1} (-1)^s b_{ks} C_{1s} + \sum_{s=n}^{2n-1} b_{ks} C_{2(s-n)} = 0, \quad k = \overline{1, 2n}.$$

Эта система имеет единственное нулевое решение, $C_{ks} = 0, k=1,2, s=\overline{0, (n-1)}$.

Следовательно, задача линейного сопряжения (13),(14) имеет

единственное нулевое решение $v(x) \equiv 0$. Отсюда следует, что $y_1(x) - y_2(x) \equiv 0$,

$y_1(x) \equiv y_2(x)$. Значит задача линейного сопряжения два различных решения иметь не может, и ее найденное решение (11) единственное.

Теорема 2. Пусть относительно уравнения (1) выполняются условия теоремы 1. Тогда задача линейного сопряжения (1),(8) имеет единственное решение, которое выражается формулой (11).

Литература:

1. Rajabov N. Introduction to ordinary differential equations with singular and super-singular coefficients.-Dushanbe, 1998. - 160 p.
2. Дадоджонова М.Ё., Раджабов Н.Р.,Олимов А.Г. Интегральные представления решений для одного уравнения, полученного итерированием обыкновенного дифференциального оператора первого порядка с сингулярной точкой//Вестник педагогического университета. Издание Таджикского государственного педагогического университета им. Садриддина Айни.- Душанбе. – 2013. - № 5 (54). - С. 39-43.
3. Rajabov N. Higher order ordinary differential equation with super-singular points// Partial Differential and Integral Equations , 1999, Kluwer Academic Publishers . Printed in Netherland , pp. 347-357.
4. Раджабов Н. Задачи типов линейного сопряжения для линейного обыкновенного дифференциального уравнения второго порядка с одной сингулярной и супер-сингулярной точкой//Докл. АН Республики Таджикистан, т. XLII, 1998, № 46.- С. 31-34.
5. Раджабов Н. Задачи типов линейного сопряжения для линейного обыкновенного дифференциального уравнения первого порядка с тремя внутренними сингулярными точками// Материалы международной научной конференции “

Актуальные проблемы математики и её приложения” , Худжанд , 29-31 мая 2003 г. - С. 119-122.

6. Rajabov N. Linear conjugate boundary value problems for the first order ordinary system of linear differential equations with singular or super-singular coefficients// Proceedings of the Second ISAAC Congress ,v.I, Kluwer Academic Publishers, 2000, pp. 175-183.
7. Олимов А.Г. Современные проблемы математики и ее приложения. Материалы международной научной конференции, посвященной 70- летию члена-корр. АН Республики Таджикистан Мухамадиева Э.М. (Душанбе, 28 – 30 июня 2011г.). - Душанбе: «Дониш», 2011.- С. 99 – 101.

ИНТЕГРАЛЬНОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ РЕШЕНИЙ И ЗАДАЧА ТИПА ЛИНЕЙНОГО СОПРЯЖЕНИЯ ДЛЯ ОДНОГО УРАВНЕНИЯ, ПОЛУЧЕННОГО ИТЕРИРОВАНИЕМ ОБЫКНОВЕННОГО ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ОПЕРАТОРА ПЕРВОГО ПОРЯДКА С ВНУТРЕННЕЙ СИНГУЛЯРНОЙ ТОЧКОЙ

В статье рассматривается уравнение, полученное итерированием обыкновенного дифференциального оператора первого порядка с сингулярной точкой. В случае, когда сингулярная точка является внутренней точкой интервала, построено интегральное представление общего решения уравнения. Полученная формула применена к исследованию поведению решений в окрестности сингулярной точки и задачи типа линейного сопряжения.

Ключевые слова: дифференциальное уравнение, полученное итерированием, внутренняя сингулярная точка, задача типа линейного сопряжения.

INTEGRAL PRESENTATION OF SOLUTIONS AND LINEAR CONJUGATE TYPE PROBLEM FOR AN EQUATION RECEIVED BY ITERATING AN ORDINARY DIFFERENTIAL FIRST-ORDER OPERATOR WITH A INTERNAL SINGULAR POINT

This article touches upon a differential equation the left side of which consists of iterations of an ordinary differential first-order operator with a singular point. In cases when the singular point coincides with the internal point of the interval, there are received integral presentations of the general solutions of the equation. The formula received by this way are used for clarifying the characteristics of the solution in the border singular point and to solve by linear conjugate type problem.

Key words: differential equation, consists of iterations, internal singular point, linear conjugate type problem.

Сведения об авторах: Дадоджонова Мукаддас Якубджоновна - ассистент кафедры математического анализа Худжандского госуниверситет им. академика Б. Гафурова, e-mail: moqaddaskhon@mail.ru; Олимов Абдуманон Гафорович – кандидат физико-математических наук, доцент кафедры математического анализа Худжандского госуниверситет им. академика Б. Гафурова, e-mail: abdumanon1950@mail.ru

Information about the authors: Dadojonova Muqaddas Yakubdzhonovna - lecturer of Department of Mathematic Analysis of Khujand State University named. academician B. Gafurov; Olimov Abdumanon Gaforovich - Ph.D., Associate Professor, Department of Mathematical Analysis of Khujand State University named. academician B. Gafurov

О МАТЕМАТИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

Бурханов К. Т.

Худжандский государственный университет имени академика Б. Гафурова

В методической литературе по математике различают: 1. предметную наглядность: предметы окружающей обстановки (карандаш, тетради, счетные палочки, желуди и т.п.); модели предметов; картинки с изображением предметов; фруктов, овощей, животных и т.п. 2. графическую (условную) наглядность: схематические рисунки, чертежи и т.н.

Предметная наглядность играет большую роль в обогащении чувственного опыта ребенка, при формировании соответствующих представлений.

Однако излишне долгое использование предметной наглядности приводит к искусственной задержке развития у детей абстрактного мышления.

Поэтому, как это не раз отмечалось в методической литературе, важно обеспечить постепенный, но своевременный переход от использования одних видов наглядности к другим - от более конкретных к менее конкретным [1, 9].

Опыт показывает, что построение графической модели задачи в I классе лучше проводить в основном под руководством учителя, а начиная со II класса - с большей долей самостоятельности учащихся.

В соответствующей работе можно выделить несколько стадий:

1. Графическая модель задачи строится по наводящим вопросам учителя и выполняется одновременно на доске и в тетрадях.

2. Под руководством учителя предварительно (входе анализа задачи) выясняется, с помощью каких геометрических фигур и как должна строиться графическая модель задачи. Рисунок (чертеж) на доске не выполняется. Дети проводят эту работу самостоятельно (в классе или дома).

3. На третьей стадии учитель указывает лишь, с помощью каких геометрических фигур целесообразно изобразить данное и искомое задачи, а дети сами выполняют соответствующий рисунок или чертеж.

Наконец, на четвертой стадии ученики вполне самостоятельно строят графическую модель задачи [1, 11].

В методической и психологической литературе описываются различные виды работы над решенной задачей. При этом важность решения задачи другим (другими) способом, (если это возможно) особо подчеркивается в целом ряде методических пособий и статей. Почему графические иллюстрации играют важную роль при обучении школьников различным способам решения задачи? Строя графические модели задач, мы освобождаем учеников от воспринятая несущественных особенностей условий, представляем существенные в наглядной, удобоусвояемой форме и тем самым помогаем детям установить все возможные связи и зависимости между величинами что, в свою очередь, облегчает детям нахождение различных способов решения.

Приведем несколько примеров решения таких задач и покажем, как при этом графические иллюстрации облегчают нахождение путей решения их различными способами.

Начнем, например, с задач, основное назначение которых - углубление знаний различных способов вычитания числа из суммы. Рассмотрим задачу: "У девочки было 4 красных и 3 синих шара. Подул ветер, 2 шара улетели. Сколько шаров осталось у девочки?" Для схематического изображения условия задачи рисуем 4 красных и 3 синих кружка (кружок изображает шар).

Выясняем, что в задаче не сказано, какие именно шары улетели, но, зная, сколько всего было шаров (а это легко узнать, сложив 4 и 3) и сколько улетело (2), можно

узнать, сколько шаров осталось. Получаем I способ решения задачи: $(4 + 3) - 2 = 7 - 2 \ll 5$ (шт.)

Далее говорим, что могли улететь 2 красных или 2 синих шара. Для того чтобы натолкнуть детей на различные способы решения задачи, закрываем /например, с помощью полоски бумаги (сначала 2 красных кружка, затем 2 синих.

В соответствии с этим получаем 2 новых способа решения задачи:

II способ. $(4-2) + 3 = 5$ (шт.)

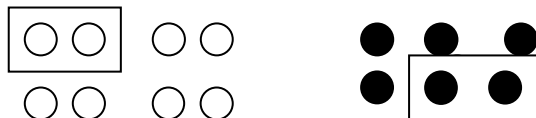


Рис. 1

Любая математическая задача на смекалку, для какого бы в возрасте она ни предназначалась, несет в себе определенную умственную нагрузку, которая чаще всего замаскирована занимательным сюжетом, внешними данными, условием задачи и т.д.

Умственная задача: составить фигуру или видоизменить ее, найти решения, отгадать число - реализуется средствами игры в игровых действиях. Смекалка, находчивость, инициатива проявляются в активной умственной деятельности, основанной на непосредственном интересе.

Программа I класса предполагает формирование важнейших знаний, умений и навыков, на которых будет базироваться все дальнейшее обучение. Именно в I классе должно быть сформировано представление о числе, счете, действиях сложения и вычитания, сознательное усвоение ряда чисел (дети должны усвоить, как образуется каждое следующее число в ряду, научиться сравнивать числа). Серьезное внимание должно быть уделено сознательному усвоению приемов сложения и вычитания.

Наконец, результатом обучения в I классе должно явиться сознательное усвоение чисел в пределах 10, соответствующих случаев состава этих чисел и вычитания. Дети должны знать наизусть, что $3 + 6 = 9$, 9 - это 4 и 5, что $9 - 6 = 3$, так как 9 это 3 и 6.

Кроме того, дети должны научиться считать предметы в пределах 20, читать и записывать числа от 0 до 20, знать их состав из десятков и единиц (12 - это 1 дес. и 2 ед. 1 дес. и 7 ед. - это 17) и уметь решать соответствующие примеры на сложение и вычитание в пределах 20 (вида $10 + 6$, $11 - 1$, $13 - 3$, $16 - 10$).

Кроме того, дети должны научиться решать задачи на нахождение суммы, остатка, на увеличение или уменьшение данного числа на несколько единиц. Например, не овладев в необходимой степени навыками тождественных преобразований, ученик не сможет решать многие виды уравнений, систем уравнений, не усвоит многие вопросы математического анализа. При изучении нового материалы для него будет часто смещаться центр трудности: неумение выполнить некоторые технические действия будет отвлекать ученика от основного вопроса, препятствовать сознательному восприятию нового понятия, приема и т.п. и учителя математики, и учителя физики хорошо знают, как мешает усвоению материала слабые вычислительные навыки учащихся. Приведем такой пример. В проверочные работы по алгебре для VI класса были включены специальные задания, в которых ученики должны были выполнять одни и те же действия над числами непосредственно в арифметической ситуации и в задаче, представленной на языке алгебры. Например, вычислить значение числового выражения $0,5 \cdot (-3) - 1,3$ и найти значение выражения $0,5a - 1,3$ при $a = -3$; выполнить деление десятичных дробей $2,94:2,8$ и решить уравнение $2,8x = 2,94$;

Найти сумму целых чисел $-3+7-12+5$ и упростить выражение, в котором для приведения подобных слагаемых требовалось проявить те же вычислительные умения и с теми же числами. Планирование обязательных результатов обучения математике. (2. 8-9)

Изучение внетабличного умножения и деления подразделяется на такие этапы:

1. Подготовка к ознакомлению внетабличного умножения и деления.
2. Ознакомление.

3. Закрепление.

Наблюдение уроков показало на 1 этапе подготовки к ознакомлению с внетабличным умножением и делением обращается внимание на усвоение ранее изученного материала. Учащиеся должны знать:

1. табличное умножение и деление;
2. уметь выделять в двузначном числе десятки и единицы;
3. уметь рационально выполнять сложение и вычитание;

4. знать свойства, на основе которых выполняется внетабличное умножение и деление; На 2 этапе производится ознакомление с новым вычислительным приемом. Учащиеся должны осознать существенные стороны изучаемого приёма, что приводит к обобщениям.

На 3 этапе ведется работа по закреплению вычислительных приемов, умению применять полученные знания при решении конкретных примеров.

Литература:

1. Левенберг Л. Ш. Рисунки, схемы и чертежи в начальном курсе математики. - М.: Просвещение, 1978. – 126 с.
2. Планирование обязательных результатов обучения математике / сост. В. В. Фирсов. – М.: Просвещение, 1989. – 237 с.

О МАТЕМАТИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

Авторы, на основе путей и методов для того, чтобы развиться элементарных математических учителей классов, выдвигают на первый план эффективные подходы для того, чтобы преподавать эту дисциплину. Подчеркнуто, что непрерывное использование демонстративных средств дисциплины может задержать резюме, думающее об учениках. Кроме того, они предлагают самые эффективные способы преподавать этот предмет на основе подчиненного подразделения на стадии.

Ключевые слова: учитель, математика, образование, методик, карандаш, тетради, счетные палочки.

ABOUT MATHEMATICAL EDUCATION OF FUTURE MATH TEACHERS OF ELEMENTARY CLASSES

The authors, on the basis of ways and methods for developing of the elementary classes math teachers, highlight the effective approaches for teaching this discipline. It is underlined that the continuous use of demonstrative means of the discipline may delay the abstract thinking of the pupils. Also, they propose the most effective ways of teaching this subject on the basis of subject division into stages.

Key words: the teacher, mathematics, formation, techniques, a pencil, writing-books, sticks.

Сведения об авторе: Бурханов К. Т. - доцент Худжанского государственного университета имени академика Б. Гафурова, e-mail: kurbon1953@mail.ru

Information about the author: Bukhonov K. T. - senior lecturer KhSU of named after academician B.Gafurova

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА ПО МЕТОДИКЕ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ, КАК ФОРМА ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Нугмонов М., Раджабов Т.

Таджикский государственный педагогический университет имени С. Айни

Дипломная работа в некоторых вузах не является для всех обязательной. Этой одна из форм выпускных квалификационных работ, предусмотренных в качестве аттестационных испытаний. В постановлении «Итоговая государственная аттестация выпускника состоит из одного или несколько испытаний следующих видов:

- итоговый экзамен по отдельной дисциплине;
- итоговый междисциплинарный экзамен по направлению (специальности);
- защита выпускной квалификационных работ определяет учебное заведение.

Студенту предоставляют право выбора темы дипломной работы, он может также предложить свою тематику с обоснованием целесообразности и разработки. При подготовке выпускной квалификационной работы студенту назначают руководителя и консультанта.

Учебные планы ТГПУ им. Садриддина Айни видениях направлено на совершенствование профессиональной подготовки будущих учителей математикой связано с углубленным изучением теории, приведением в систему и пополнением рани приобретенных знаний, формированием и развитием навыков самостоятельной исследовательской деятельности, повышением эрудиции студентов.

Формированию профессионально- методических качеств будущих учителей математики в значительной степени способствуют дипломные работы, раскрывающие педагогику и методику обучения математике. Чтобы написать такую дипломную работу педагогических и специальных знаний недостаточно. Важно познакомиться с опытом работы педагогов- мастеров и других работников школ, определить возможные пути решения поставленной задачи и выбрать из них оптимальный, опираясь на результаты собственной опытно- экспериментальной работы.

Учебный план ТГПУ им. Садриддина Айни предусматривает выполнение дипломной работы. Тема утверждается и закрепляется за студентом перед направлением его на последнюю педагогическую практику.

Согласно положению о ВКР в Таджикском государственном педагогическом университете выпускная работа специалиста должна представлять собой самостоятельное *исследование*, связанное с разработкой теоретических, научно- методических проблем, лежащих в основе решения задач профессиональной деятельности выпускника, или с разработкой конкретных творческих проблем, определяемых спецификой специальности.

Выполнение и защита дипломной работы предполагает:

- систематизацию, углубление, расширение и интеграцию теоретических знаний из различных дисциплин, их применение для решения практических, профессиональных проблем;
- дальнейшее формирование навыков самостоятельной работы;
- овладение методикой педагогического исследования в области математического образования, обобщения и логического изложения материала.

Поскольку дипломная работа является одним из видов исследования в области математического образования, то ее характеристика, требования к ней обусловлены характеристикой научного исследования в целом.

Исследовательская работа по методике обучения математики как учебный предмет это, на наш взгляд, правильно организованное обоснование некоторого утверждения (положения, тезиса) о явления в области обучения математике, сформированного в ходе учебного исследования.

Таким образом, цель дипломной работы можно определить как научный поиск, как получение нового знания в области методики обучения математике в форме научно обоснованных методических рекомендаций, технологий, проектов уроков, факультативов, математических кружков и др. Научный поиск осуществляется последовательностью логических шагов, приводящих к новым достоверным результатам, т.е. определяется логикой исследования. В науке нет четких предписаний о том, как надо разрабатывать логику научного исследования. Это объясняется тем, что каждая проблема специфична и имеет свою логику, поэтому требует от исследователя творчества, интуиции. Однако можно указать некоторые ее инварианты.

Выделяют три этапа конструирования логики исследования: постановочный, собственно исследовательский, оформительно-внедренческий.

Постановочный этап является наиболее инвариантным для всех исследований и осуществляется по общей логической схеме: проблема-тема – объект – предмет – научные факты – исходная концепция – ведущая идея и замысел – гипотеза – задачи исследования. Выделенные категории являются в то же время методологической характеристикой исследования.

Оформительно-внедренческий этап включает в себя выступления (на методических объединениях учителей математики в период педагогической практики, на семинарских занятиях со студентами и др.), написание статей, тезисов, оформление, внедрение результатов в практику (для – не всегда удается в период обучения). Далее кратко охарактеризуем некоторые логические шаги выделенных этапов.

Постановочный этап исследовательской работы начинается с выбора объектной области исследования, т.е. той сферы действительности (в нашем случае – математического образования), в которой накопились важные, требующие научного подхода к их разрешению проблемы. В случае дипломных работы объектная область исследования определяется запросами практики, теми противоречиями, задачами в области обучения математике, для разрешения которых нет готовых ответов в методической науке. Таким образом, возникает *проблема*, требующая научного исследования.

Одним из основных критериев существования проблемы является наличие объективно существующих противоречий, которые разрешаются средствами науки. В основе любой научной проблемы лежит *противоречие* между знанием и незнанием, между потребностями, запросами практики в разрешении той или иной методической ситуации и отсутствием научно обоснованных рекомендаций (технологий). В научных исследованиях более высокого уровня (диссертационных) противоречие, обуславливающие проблему, может определяться и запросами развития самой науки. В любом случае необходимым условием постановки проблемы является ее *актуальность*, т.е. необходимость решения проблемы для дальнейшего развития методики обучения математике как науки и для практики обучения математике. Заключение в проблеме противоречие должно прямо или косвенно отражать *тему* исследования. В свою очередь, тема должна отражать проблему, носить конкретный характер. Содержание всего исследования должно быть подчинено его теме. Тема ВКР чаще всего формулируется научным руководителем, хотя она (при надлежащем обосновании) может быть предложена и студентом. Задача студента – обосновать актуальность темы, выявить противоречие, обуславливающее проблему, сформулировать проблему. *Формулировка__ проблемы может состоять: в поиске разрешения выделенных противоречий; в поиске обоснования и разработке некоторых методических положений, методических рекомендаций, методического обеспечения и т.д.*

Цель исследования – это обоснованное представление об общих результатах поиска.

Как уже было отмечено, исследовательская работа начинается с выбора объектной области исследования. Поэтому в характеристике выпускной квалификационной работы определяются такие категории, как *объект* и *предмет* исследования. *Объект*

исследования – это, как правило, процесс, явление, которое существует независимо от субъекта познания и на которое направлено исследование.

Предметом исследования является то свойство или отношение в объекте, которое подлежит специальному изучению.

Исходя из специфики описываемого нами исследования, можно формулировать *объект исследования* следующим образом: *процесс* обучения математике (алгебре, геометрии ...) в основной школе (в профильных классах, на факультативах, во внеклассной работе)...

Предметом исследования является методическая система (цели, содержание, методы, формы, средства обучения, их закономерные связи) организации заключительного повторения, эстетического воспитания учащихся при изучении конкретной темы, проектирования факультативного курса и т.д.

Гипотеза исследования – это обоснованное предположение о ходе исследования и его результате. В начале, гипотеза формулируется приблизительно, а по мере продвижения в решении поставленной проблемы она уточняется.

Реализация общей цели проходит посредством ее конкретизации в виде системы исследовательских *задач* и их решения. Поэтому далее формулируется *система задач* исследования. Например:

- провести теоретический анализ психолого-педагогической, методической, математической литературы (по теме исследования);
- провести анализ программных документов, школьных учебников;
- изучить состояние дел по исследуемой проблеме в практике работы школы;
- выявить теоретико-методическую концепцию, на основе которой, можно проектировать соответствующую технологию обучения;
- разработать методическое обеспечение;
- осуществить опытную проверку разработанных рекомендаций и др.

Следующий шаг в логике исследования – формулировка его гипотезы.

Проблема и предмет исследования определяют *цель* и *задачи исследования*.

Для дипломных работ указывается новизна, теоретическая и практическая значимость исследования, положения, выносимые на защиту. Они определяются тем, что в нем должны быть разработаны и проверены на практике соответствующие методические рекомендации, проекты. Положения, выносимые на защиту, определяют новизну работы, ее теоретическую и практическую значимость, ранее неизвестные методической науке или педагогической практике. Они формулируются логично, лаконично, но в то же время в них должны присутствовать элементы доказательства, обоснования и достоверности.

Все вышеперечисленные компоненты научного аппарата теоретико-методического исследования в области математического образования должны быть логически связаны и согласованы друг с другом.

Проиллюстрируем сказанное на конкретном примере.

Тема: Роль эвристики в процессе обучения математике (на примере темы «Равенство треугольников»)

Актуальность (коротко). Развивающая функция обучения математике может быть реализована лишь при условии включения ученика в поисковую деятельность. Процесс поиска необходимо связан с умением ученика оперировать теоретическими знаниями: аксиомами, определениями понятий, теоремами, правилами. В свою очередь, это умение обусловлено умением трансформировать теоретические знания (знания – результаты) в способы действия, в том числе и в способы поиска. Поскольку в литературе по теории и методике обучения математике этот аспект обсуждается недостаточно, то, как показало наше исследование, и в практике процесса обучения зачастую отсутствует этап, направленный на формирование умений трансформировать теоретические знания в способы деятельности (указываются авторы исследований в этой области, что ими сделано и чего не достигнуто).

Сказанное позволяет выделить существующее *противоречие* между необходимостью включения учащихся в поисковую математическую деятельность, которая является эффективным средством развития их личности, и неразработанностью в теории и методике обучения математике технологии формирования умений преобразовывать теоретические знания в способы действия. Разрешение этого противоречия особенно актуально при изучении первой темы систематического курса геометрии в 7 классе «Равенство треугольников», поскольку наибольшие трудности в самостоятельном поиске учащиеся испытывают при изучении геометрии.

Самостоятельно начинать формирование указанных выше умений важно с самого начала изучения систематического курса геометрии. Таким образом, сформулированное выше противоречие определило *актуальность проблемы* нашей работы, которая состоит в его разрешении посредством обоснованной разработки методических рекомендаций по обучению учащихся конструированию и использованию частных эвристик в теме «Равенство треугольников».

Под *частной эвристикой* мы понимаем предписание (систему вариативных предписаний), содержащее рекомендацию к выбору возможного действия по преобразованию данной информационной системы для получения новой информации, направленной на достижение поставленной цели.

Цель исследования – разработать научно обоснованные методические рекомендации по обучению учащихся выделению и исследованию частных эвристик в теме «Равенство треугольников».

Объект исследования – процесс обучения геометрии в основной школе. *Предмет исследования* – методическая система обучения учащихся построению и использованию частных эвристик в теме «Равенство треугольников».

Гипотеза исследования. Если систематически и целенаправленно формировать у учащихся умение преобразовывать теоретические знания в способы действия посредством конструирования и применения частных эвристик на основе логической структуры единиц математического содержания, то это будет способствовать повышению качества их знаний и более успешному включению их в самостоятельную поисковую деятельность.

Для достижения поставленной цели и проверки выдвинутой гипотезы необходимо было решить следующие *задачи*:

1. Провести анализ психолого-педагогической и научно-методической литературы по проблеме исследования с целью выделения условий успешного включения школьников в поисковую математическую деятельность.

2. Раскрыть роль эвристик в поисковой деятельности на уроках математики.

3. Выявить источники получения частных эвристик из единиц содержания темы «Равенство треугольников» и выявить наиболее значимые, сформулировать их.

4. Разработать методические рекомендации по обучению учащихся выделению и использованию частных эвристик в теме «Равенство треугольников».

5. Осуществить опытную проверку разработанных рекомендаций.

Заметим, что число задач зависит от специфики ВКР и может быть меньше.

Методологической основой исследования послужили: концепция развивающего обучения математике (указываются наиболее известные авторы); основные положения деятельностного подхода (авторы); исследования по использованию эвристик в процессе обучения (авторы); методические рекомендации по изучению темы «Равенство треугольников» (авторы).

Для решения поставленных задач были использованы следующие *методы* (см. п.1.4).

Новизна и практическая значимость исследования определяется тем, что в нем выделены частные эвристики темы «Равенство треугольников» и разработаны научно

обоснованные методические рекомендации по обучению учащихся 7 класса их конструированию и использованию.

Положения, выносимые на защиту.

1. Для включения школьников в поисковую математическую деятельность, являющуюся необходимым условием их саморазвития средствами математики, следует формировать умение трансформировать теоретические знания в способы действия.

2. Одним из механизмов формирования умения оперировать теоретическими знаниями является переформулирование аксиом, определений понятий, теорем на основе их логической структуры, приводящее к выделению частных эвристик.

На защиту выносятся также система эвристик по теме «Равенство треугольников».

Апробация основных положений и результатов исследования осуществлялась автором в личном опыте работы с учащимися 7 класса школы №12 53 г. Душанбе в период педагогической практики, в выступлении перед студентами V курса на семинарских занятиях, в выступлении на научной студенческой конференции ТГПУ имени С Айни и т.д.

Литература:

1. Новиков А.М. Научно-экспериментальная работа в образовательном учреждении. –М., 1988.
2. Битинас Б. Измерения в педагогическом исследовании // Советская педагогика. - 1972.- №7.
3. Битинас Б. О многомерном подходе анализу педагогических явлений // Советская педагогика. - 1970. - № 6.
4. Глас Дж., Стенли Дж. Статистические методы в педагогике и психологии. –М., 1976.
5. Грабарь М.М., Краснянская К.А. Применение математической статистики в педагогических исследованиях. Непараметрические методы.- М., 1977.
6. Методы педагогических исследований / Под ред. А.И. Пискунова, Г.В. Воробьева.- М., 1979.
7. Миронов А.В., Панферов В.В., Субочев Н.С. Методология, методика и техника конкретных социологических исследований // Социально- политический журнал. – 1994. - № 9, 10.
8. Нугмонов М. Теоретико-методологические основы методики обучения математике как науки. – Душанбе: Ирфон, 2011. – 290 с.
9. Положение об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений в Российской Федерации. Бюллетень Государственного комитета Р.Ф. по высшему образованию. – 1994. - № 8.

**ДИПЛОМНАЯ РАБОТА ПО МЕТОДИКЕ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ,
КАК ФОРМА ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ
МАТЕМАТИКИ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ВУЗЕ**

В статье раскрывается основное положения исследовательской деятельности по методике обучения математике по написанию дипломной работы в педвузах. Даны некоторых рекомендации для написания дипломной работы в условиях многоуровневой подготовки учительских специальностей в условиях кредитной системы обучения в педвузе.

Ключевые слова: учебные планы, дипломная работа, этапы исследования, исследовательская деятельность по методике обучения математике.

THESIS ON TECHNIQUE OF TEACHING MATHEMATICS, AS A FORM OF RESEARCH FUTURE MATHEMATICS TEACHERS IN PEDAGOGICAL HIGH SCHOOL

The article deals with the main provisions of research on teaching math to writing a thesis in pedagogical institutes. Some recommendations for writing the thesis in a multi-level training of teachers of specialties in a credit system in training pedagogical university.

Key words: training plans, thesis, research stages, research of methods of teaching mathematics.

Сведения об авторах: Нугмонов Мансур – доктор педагогических наук, профессор, зав. кафедрой методики преподавания математики Таджикского государственного педагогического университета имени С. Айни, e-mail: nugmonov@mail.ru; Раджабов Тагоймурод – кандидат педагогических наук, доцент, зав. кафедрой начального обучения Таджикского государственного педагогического университета имени С. Айни, e-mail: sattori1990@mail.ru

Information about the authors: Nugmonov Mansur – the doctor of the pedagogical sciences, professor, head of the chair of mathematics methods of teaching of the Tajik State Pedagogical University named after Sadriddin Aini; Rajabov Tagoymurod – PhD in pedagogy, docent, head of the chair of elementary education of the Tajik State Pedagogical University named after Sadriddin Aini

РОҶҶОИ ИСТИФОДАБАРИИ МЕТОДИ ЛОИҶАҶО (МЕТОДИ ПРОЕКТҶО) ДАР ТАКМИЛИ ИХТИСОСИ ОМУЌЗГОРОНИ ФАНИИ МАТЕМАТИКА

Курбонов С., Нугмонов М.

Донишгоҳи миллии Тоҷикистон

Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи Садриддин Айни

Тағйиротҳои куллии иқтисодию иҷтимоии Ҷумҳурии Тоҷикистон як қатор масъалаҳои ҳалталаберо ба амал оварда аст, ки ба системаҳои навоари таълим низ тааллуқ дорад. Имрӯз Ҷумҳурии Тоҷикистон ба мутахассисони зехнан ташаккулёфта, шахсони ташаббускор, дорой лаёқати аз мушкилоти баамаломада баромадан эҳтиёҷ дорад. Ин эҳтиёҷот ба омӯзгори фанни математика низ тааллуқ дорад.

Дар асоси ин ҳолати баамаломада талабот ба мутахассисони сатҳи баланд доштаро, ки методҳо, шаклҳо, усулҳо ва услубҳои қавии таълими математикӣ ва истифодабарии амалии онро дороянд, меафзояд. Маълум аст, ки дар ҷараёни омӯзиши математика сифатҳои мунтазами мантиқӣ, хулосабарории ҷиддӣ, таҳайюлотии фазоӣ, маҳорати эътимоднок ва бо далел исбот кардан, проблемаро дар қисматҳо ва ягонагӣ муайян кардан, маҳорати таҳлил карда тавонистани ҳолат ва ҳалли ғайристандартӣ, ташаккул меёбанд. Математика барои омӯхтани дигар фанҳо таҳкурсии мебошад. Он яке аз қисматҳои асосии ҷаҳонбинии шахсро ифода мекунад. Мутаассифона, таҷриба ва амалия нишон медиҳад, ки на ҳамаи хонандагон ин сифатҳоро дороянд. Сатҳи омодагии математикии онҳо на он қадар баланд буда, моҳияти амалии ин донишҳоро дар таҷриба муайян карда наметавонанд ва мавқеи ин донишҳои математикиро дар омӯзиши фанҳои касби дигар на ҳама вақт муайян карда метавонанд.

Аз ҳамин лиҳоз масъалаи шароити муносиби ҷараёни таълим дар мактабҳои таҳсилоти умумӣ муҳим мебошад. Таҷриба нишон медиҳад, ки яке аз роҳҳои ҳалли масъалаи бамияномада ин истифодаи фаъолияти лоиҳабандӣ ҳангоми омӯзиши фанни математика мебошад. Фаъолияти лоиҳабандӣ аз рӯи моҳияташ фаъолияти эҷодӣ мебошад. Дар ҷараёни фаъолияти лоиҳабандӣ на танҳо дониш ҳосил мешавад, балки шаклҳои мустақилона ҳосил кардани дониш низ омӯхта мешавад. Яке аз самтҳои тайёр намудани омӯзгори математика ба ин намуди фаъолият ҳангоми таҳсил дар

мактабҳои олиии касбӣ ё такмили маҳорат дар курсҳои такмили ихтисос ва бо хонандагон амали иҷро намудан дар мактаби миёнаи таҳсилоти умумӣ мебошад. Яъне мутахассисро дар курсҳои бозомӯзӣ ё мактаби касбӣ-олиӣ омӯзонида, тайёр намудан лозим аст. Таҷриба нишон медиҳад, ки омӯзгорони математика дар курсҳои такмили ихтисос малакаҳои тайёр намудани лоиҳаҳоро аз бар намуда, сипас ин малакаву маҳорати худро ҳангоми таълими математика дар мактаби таҳсилоти умумӣ истифода мебаранд.

«Усули лоиҳабандӣ» (ё «методи проектҳо») таърихан нимаи дуҷуми асри 19 дар мактабҳои деҳоти ИМА пайдо шуда, сипас ба мактабҳои таҳсилоти умумӣ мутобиқ карда шуда аст. Асосгузори он Чон Дюи (с. 1852- 1952) файласуф ва педагоги бузург ба шумор меравад. Чон Дюи пешниҳод намуд, ки «агар таълим ба воситаи фаъолияти яқлукт лоиҳабандӣ ба роҳ монда шавад, пас тавачҷӯҳи инфиродӣ ва зарурати амалан пайдо кардани дониш барои зиндагии оянда ҳосил мешавад». Мутахассисон ва олимони соҳа нисбати «Усули лоиҳабандӣ» фикру ақидаҳои гуногун доранд. Як қисми олимони тарафдор ва қисми дигар муҳолиф мебошанд. Пайравони истифодабарии ин усул тадқиқотҳои гуногун гузаронида, шаклҳои аз ҷиҳати мазмун, сохтор, намуд ва равиш гуногунро пешниҳод намудаанд. Ҳаминро қайд мекунем, ки «усули лоиҳабандии таълимӣ» барои омӯзгорони фанни математика ва истифодаи ин он дар таълими математикаи мактабӣ бештар ба маврид аст.

Лоиҳа ё проект аз калимаи латинии projectus гирифта шуда, маънояш ба пеш партофта шуда мебошад. Лоиҳа-проект бо ду маъно:

1) ҳамчун натиҷаи фаъолияти лоиҳабандӣ;

2) ҳамчун шакли ташкили фаъолияти яқҷояи одамон истифода карда мешавад. Ғояи асосии «усули лоиҳабандии таълими»-ро фаъолияти таълими-даркунандаи мақсаднокӣ натиҷадор ташкил медиҳад. Ин натиҷа ҳангоми ҳалли ин ё он масъалаи назариявӣ ё амалии проблемаи гузошта шуда, ба даст меояд. Он ба мақсади гузоштаи худ иҷрокунандагон равона карда шудааст ва барои ҳамин усули нисбатан фардии фаъолияти эҷодиро дарбар гирифта меавонад.

Аз «усули лоиҳабандӣ» ё «методи проектҳо» метавонем, дар ҷараёни як ё ду машғулият истифода бурда, лоиҳаҳои таълимӣ тайёр намоем ё супориш гирифта дар муддати як-ду ҳафта баъди машғулиятҳо тайёр намоем. Инчунин лоиҳаи таълимиро метавонанд шунавандагон ва хонандагон инфиродӣ ё гурӯҳӣ иҷро намоянд. Ҳаминро қайд менамоем, ки ҳангоми як – ду машғулият лоиҳаҳои камҳаҷм барои аз бар намудани усул ва пайдо намудани малакаву маҳорат гузаронида мешавад. Хусусиятҳои дидактикии лоиҳаҳои таълимиро шартан чунин қайд кардан мумкин аст.

1) Бо талаботи воқеӣ ва шартҳои объективи фаъолият ва муҳит алақаманд бошад. Масъалаи аҳамиятнок буда, ҳамгироии донишхоро барои ҳалли тадқиқотии он талаб кунад.

2) Лоиҳа самтҳои амалӣ, назариявӣ дошта, даркшаванда бошад.

3) Фаъолияти мустақилона (инфиродӣ, дунафара, гуруҳӣ ё коллективӣ) бошад. Амалкунии фаъолият тавсифи зехнӣ, эҷодӣ, иттилоотӣ дошта бошад.

4) Тартиби қисми мундариҷавӣ бо марҳилаҳои натиҷавӣ ва вақти ибтидию интиҳои кори лоиҳавӣ, нишон дода шуда бошад.

5) Мақсади фаъолияти иҷрокунада, ҷараёни муайяни тадқиқотӣ дошта бошад.

Намудҳои «усули лоиҳабандӣ»-ро дар фаъолияти омӯзгори математика ба гурӯҳҳои зерин ҷудо намудан мумкин аст:

✓ **Лоиҳаи таҷрибавӣ-амалӣ** ба ҳавасмандии иҷтимоии худ иҷрокунандагон нигаронида шуда, натиҷа ва маҳсули он пешакӣ маълум буда, метавонад дар фаъолияти минбаъда истифода шавад. Мисол: лоиҳаи ягон қонунияти математикӣ; модели ягон супориш, ҷараёни исботи ягон мафҳум ё теоремаи математикӣ, лоиҳаи конструкторӣ ва ғайра.

✓ **Лоиҳаи тадқиқотӣ** аз рӯи сохт ба тадқиқоти илмии математикӣ монанд аст. Иҷроиши он аз рӯи алгоритми муайян амалӣ мегардад:

- гузориши масъала;
- тавсияи гипотеза;
- ба нақша гирифтани фаъолият;
- чамъоварии ахбороту маълумот, таҳлилу хулоса кардани он, бо маълумотҳои мавҷуда муқоиса кардан;

- тайёр намудан ва навиштани хулосаю ҳисобот;

- ҳимоя ва муаррифии лоиҳаи навишташуда.

✓ **Лоиҳаи ахборотӣ** бо чамъоварии маълумот ва ахборот оиди ягон объект, ки мақсад таҳлилӣ, хулосабарорӣ ва дар ягон шакл ба шунавандагон пешниҳод кардан аст, равона кардашуда аст.

✓ **Лоиҳаи эҷодӣ** дар шакли фаъолияти озод иҷро карда шуда, натиҷааш дар шакли ғайриаъанавӣ нишон дода мешавад. Мисол: афсонаи математикӣ, саҳнаҷаҳои математикӣ ва ғайра.

Марҳилаҳои ҷараёни фаъолияти кори иштирокдорони лоиҳабандиро муоина мекунем.

1) **Марҳилаи тайёрӣ:** А) **Супоришҳо:** Муайяннамудани мавзӯ, мақсад, ҳолати ибтидоӣ, интиҳоби гурӯҳи корӣ (инфироидӣ, дунафара, гурӯҳи ё кололективӣ); Б) **Фаъолияти шунавандагон:** Мушаххас кардани иттилоот, муҳокима ва қабул кардани қарорҳо оиди мавзӯ. Вазифаи худро дар фаъолияти гурӯҳ муайян намудан; В) **Фаъолияти роҳбари курс:** Иҷрокунандагонро ҳавасманд мекунад. Мақсади лоиҳаро мефаҳмонад. Назорат мебарад. Дар қорҳои ташкилӣ кӯмак намояд.

2) **Марҳилаи нақшабандӣ:** А) **Супоришҳо:** Таҳлили проблема. Муайян намудани сарчашмаҳои иттилоотӣ. Гузориши масъала ва критерияҳои арзёбии натиҷаҳо; Б) **Фаъолияти шунавандагон:** Вазифаҳои лоиҳаро ба шакли муайян медароранд. Сарчашмаҳои маълумотҳоро аниқ мекунад. Критерияҳои муваффақиятҳоро интиҳоб мекунад; В) **Фаъолияти роҳбар:** Вобаста аз сатҳи дониши шунавандагон ва мушкилияти лоиҳа ёрӣ расонида муҳокима мекунад.

3) **Марҳилаи иҷроӣ:** А) **Супоришҳо:** Интиҳоби варианти дуруст. Қор бо лоиҳа. Ба расмият даровардан; Б) **Фаъолияти шунавандагон:** Тадқиқот меғузаронанд ва кори лоиҳаро ба итмом мерасонанд. Лоиҳаро муккамал карда, ороиш медиҳанд; В) **Фаъолияти роҳбар:** Назорат мебарад. Тавсия медиҳад. Маслиҳат медиҳад.

4) **Марҳилаи ҳимояи лоиҳаҳо (презентация):** А) **Супоришҳо:** Баромад тайёр мекунад. Маъруза мекунад; Б) **Фаъолияти шунавандагон:** Дар бораи кори иҷро намуда ва натиҷаи он баромад мекунад. Дар арзёбии лоиҳа иштирок мекунад. В) **Фаъолияти роҳбар:** Дар таҳлил ва арзёбии натиҷаи лоиҳа иштирок мекунад.

5) **Марҳилаи рефлексия:** А) **Супоришҳо:** Лоиҳаи иҷро карда шуда ва натиҷаҳои дастрасро таҳлил мекунад. Расидан ба мақсади гузошташударо, таҳлил мекунад; Б) **Фаъолияти шунавандагон:** Дар таҳлил ва арзёбии лоиҳа, ки аз тарафи шунавандагон гузаронида мешавад, иштирок мекунад; В) **Фаъолияти роҳбар:** Ба кори методӣ, кори касбӣ ва фаъолияти худ баҳо медиҳад. Иҷрои лоиҳаҳоро аз рӯи нишондиҳандаҳои муваффақият ва меъёрҳои муайяншуда арзёбӣ мекунад.

Меъёрҳои арзёбӣ ва нишондиҳандаҳои муваффақиятро метавон ба ду марҳила ҷудо кард. Яқум арзёбии кори иҷро кардашуда ва дуюм арзёбии ҳимоя ва баромади лоиҳа мебошад.

Арзёбии кори иҷрошуда. Меъёрҳо: душвории мавзӯ, воқеӣ ва навгонии ҳалли пешниҳодшуда, ҳаҷми қорқард ва миқдори ҳалҳои пешниҳодшуда, арзиши амалӣ, сатҳи мустақилияти иштироккунанда, сифати баромади таҳия шуда, баҳои беруна ва тақризи мутахассисону шахсони тавачҷӯҳошта.

Арзёбии ҳимояи ва баромади лоиҳа. Меъёрҳо: сифати баромади аҷоиби пешниҳодшуда, дар пешниҳод амиқ ва васеъ ошқор намудани мавзӯ, дар пешниҳод амиқ ва васеъ ошқор намудани раанди таълими математика, ба саволҳои роҳбар ва иштирокчиён дигар лоиҳаҳо ҷавоб гуфтан.

Намунаи номгуи мавзӯҳо барои таҳияи лоиҳаҳо.

1. Методикаи ташкили корҳои беруназсинфӣ дар дарсҳои математика.
2. Ташкил ва банақшагирии корҳои методӣ аз математика.
3. Ҷустуҷӯи роҳҳои тайёр кардани хонандагон ба озмунҳои фаннӣ (аз таҷриба).
4. Методҳои ҳавасмандгардонии хонандагон ба дарсҳои математика (аз таҷриба).
5. Тарзҳои ташкили корҳои амалӣ бо хонандагон дар дарсҳои математика.
6. Усули тайёр кардани вазифаҳои таълим барои баланд бардоштани малака ва маҳорати хонандагон дар ҳалли масъалаҳо.
7. Риояи меъёрҳои арзёбии фаъолияти шифоҳӣ ва хаттӣ хонандагон.
8. Таъмини меъёри санҷиши хонандагон аз фанни математика.
9. Ташаккули малакаи ба худ ва ба ҳамдигар баҳо додани хонандагон аз фанни математика.

10. Методикаи таҳия ва гузаронидани тестҳо дар таълими математика.
11. Функсияҳои ибтидоӣ ва тадқиқи амалии он.
12. Ҳосила ва тадқиқи амалии он.
13. Фаъолгардонии хонандагон дар дарси математика.
14. Ташкили корҳои гурӯҳӣ дар дарси математика.
15. Истифодаи стратегияи саволгузорӣ дар дарси математика.
16. Истифодаи методи проблемагузорӣ дар дарси математика.
17. Алоқамандии фанни математика бо ҳаёт ва муҳити зист дар рафти дарси математика.

18. Истифодаи унсурҳои фанҳои дигар дар таълими математика.
19. Истифодаи бозӣҳои шавқовар дар дарси математика.
20. Методикаи гузаронидани дарс-конференсияи математикӣ.
21. Омӯзиши ҳамҷоя дар таълими математика.
22. Арзёбии дониши хонандагон бо ёрии компютер дар дарсҳои математика.

Қисми намунаи лоиҳаи тадқиқотиро, ки шунавандагони КТИ омода кардаанд, муоина мекунем. **Лоиҳа «Сарфай мавод ва ҳаҷми калонтар».**

Фарзия (гипотеза): Мақсади истеҳсолкунанда дар истеҳсоли ашё бо сарфай мавод даромади калон ба даст овардан аст.

Мақсад: Муайян намудани он, ки ҳангоми истеҳсоли ашёҳои гуногун мавод сарфа карда мешавад.

Вазифа: Куттиҳои гуногун шакли барои ҷойгиркунии маҳсулотро, оид ба сарфай мавод таҳлил ва тадқиқ намудан.

Асосҳои назариявӣ. Супориш: Аз тунукаи масоҳаташ маълуми доимӣ, ҳаҷми калонтарини куттӣ муайян намудан.

Ҳал: Дар ин ҷо формулаҳои масоҳати сатҳи паҳлӯӣ ва ҳаҷми параллелпипед ва ёфтани қиммати калонтарини функсия бо ёрии ҳосила, истифода мешавад.

Чараёни тадқиқот.

1. Омӯзиши адабиётҳои лозима.
2. Масоҳати сатҳи паҳлӯӣ ва ҳаҷми намунаҳои куттиҳо ёфта шуд.
3. Ҳалли ёфта бо намунаҳои ченакҳои ёфташуда муқоиса шуд.
4. Хулоса.

Натиҷаҳо: Дар ин ҷо маводи тадқиқотӣ бо ҳаллаш ва бо нақшаҳояш пурра оварда мешавад.

Хулосаҳо: Ба кадом хулоса ва натиҷаҳо расидан қайд карда мешавад.

Адабиёт. Ҳамин тавр, дидан мумкин аст, ки ҳангоми дар таҷриба амалӣ намудани «усули лоиҳабандӣ» ё «методи проектҳо» мавқеи шунаванда ва роҳбари гурӯҳ тағйир меёбад. Дар ин ҷо аз донишҳои тайёр ба ташкили фаъолияти тадқиқоти илмӣ амалӣ гузашта мешавад. Агар ин усул аз тарафи омӯзгор дар дарсҳои математикаи мактаби миёна гузаронида шавад, он гоҳ муҳити руҳии синф солим мешавад. Омӯзгор ва хонандагон дар чараёни таълими математика бо фаъолияти эҷодию тадқиқотӣ машғул мешаванд.

Адабиёт:

1. Антонова Е. Метод проектов в обучении математике. – М.: Дрофа, 2008.
2. Гузев В. В. Образовательная технология: от приема до философии М., 1996.
3. Нугмонов М. Теоретико-методологические основы методики обучения математике как науки. – Душанбе: Ирфон, 2011. – 290 с.
4. Савенков А. Проект, проектирование и «проектное обучение» в современном образовании. Математика. – М.: Дрофа, 2008.

СПОСОБЫ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОД ПРОЕКТОВ В КУРСАХ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ

В статье рассматриваются особенности пути и способы применение метода учебных проектов в курсах переподготовке учителей математики; сформулированы некоторые методические рекомендации для активизации исследовательских деятельности учителя математики на основе применения метода учебных проектов.

Ключевые слова: учебные планы, дипломная работа, этапы исследования, исследовательская деятельность по методике обучения математике.

METHODS OF APPLICATION OF THE PROJECT METHOD IN THE TRAINING OF TEACHERS OF MATHEMATICS

This article discusses features of the way application of the method training courses proektovv retraining mathematics teachers; formulated some guidelines dlyaaktivizatsii research activities math teachers in the application of educational projects.

Key words: training plans, thesis, research stages, research of methods of teaching mathematics.

Сведения об авторах: Курбонов Сулаймон – старший преподаватель кафедры геометрии и методики преподавания математики Таджикского национального университета; Нугмонов Мансур – доктор педагогических наук, профессор, зав. кафедрой методики преподавания математики Таджикского государственного педагогического университета имени С. Айни, e-mail: nugmonov@mail.ru

Information about the authors: Kurbonov Sulaymon - senior lecturer of the chair of geometry and mathematics methods of teaching of the Tajik National University; Nugmonov Mansur – the doctor of the pedagogical sciences, professor, head of the chair of mathematics methods of teaching of the Tajik State Pedagogical University named after Sadridin Aini

ФАЗОВЫЕ РАВНОВЕСИЯ СИСТЕМЫ Na,Ca//SO₄, HCO₃,F-H₂O ПРИ 0⁰C

Солиев Л., Нури В., Мусоджонова Дж.

Таджикский государственный педагогический университет имени С. Айни

Закономерности фазовых равновесий в системе Na,Ca//SO₄,HCO₃,F-H₂O определяют условия галургической переработки природного минерального и сложного технического сырья, содержащие сульфаты, гидрокарбонаты, фториды натрия и кальция. В то же время, согласно литературных данных [1], система Na,Ca//SO₄,HCO₃,F-H₂O никем не исследована.

В настоящей работе рассмотрены результаты определения фазовых равновесий в системе Na,Ca//SO₄,HCO₃,F-H₂O при 0⁰C методом трансляции. Согласно методу трансляции, основанного на принципе совместимости [2], увеличение компонентности системы с n до n+1 (при постоянстве температуры и давления) сопровождается трансформацией геометрических образов n-компонентных систем и увеличением их размерности на единицу. Трансформированные геометрические образы транслируются (переносятся) на уровень n+1 компонентного состава и исходя из своих топологических свойств, а также с соблюдением правило фаз Гиббса, формируют элементы строения n+1 компонентной системы. Более детально применение метода трансляции, для прогнозирования и построения диаграмм фазовых равновесий многокомпонентных водно-солевых систем, рассмотрено в работах [3-4]. Ранее этим методом система Na,Ca//SO₄,HCO₃,F-H₂O была исследована при 25⁰C [5].

Пятикомпонентная система Na,Ca//SO₄,HCO₃,F-H₂O состоит из следующих четверных систем: Na₂SO₄-NaHCO₃-NaF-H₂O; CaSO₄-Ca(HCO₃)₂-CaF₂-H₂O; Na,Ca//SO₄,HCO₃-H₂O; Na,Ca//HCO₃,F-H₂O; Na,Ca//SO₄,F-H₂O. Из этих четырёхкомпонентных систем первые две при 0⁰C не исследованы. Остальные три исследованы методом трансляции [6-8]. Если принять строение четырёхкомпонентных систем CaSO₄-Ca(HCO₃)₂-CaF₂-H₂O и Na₂SO₄-NaHCO₃-NaF-H₂O как простое эвтоническое с одной инвариантной точкой, то фазовые равновесия в инвариантных точках системы Na,Ca//SO₄,HCO₃,F-H₂O при 0⁰C на уровне четырёхкомпонентного состава выглядит следующим образом (табл.1).

Таблица 1

Фазовый состав осадков инвариантных точек системы Na,Ca//SO₄,HCO₃,F-H₂O при 0⁰C на уровне четырёхкомпонентного состава

Система	Инвариантная точка	Равновесные твёрдые фазы
Na ₂ SO ₄ -NaHCO ₃ -NaF-H ₂ O	E ⁴ ₁	Во+Мб+Нх
CaSO ₄ -Ca(HCO ₃) ₂ -CaF ₂ -H ₂ O	E ⁴ ₂	Фо+СаГ+Гп
Na,Ca//HCO ₃ ,F-H ₂ O	E ⁴ ₃	Во+Фо+Нх
	E ⁴ ₄	Фо+Нх+СаГ
Na,Ca//HCO ₃ ,SO ₄ -H ₂ O	E ⁴ ₅	Гп+Нх+Мб
	E ⁴ ₆	Гп+Нх+СаГ
Na,Ca//SO ₄ ,F-H ₂ O	E ⁴ ₇	Мб+Гп+Во
	E ⁴ ₈	Гп+Во+Фо

В таблице 1 и далее E обозначает инвариантную точку с верхним индексом, указывающим на компонентность системы и нижним индексом, указывающим на

порядковый номер точки. Приняты следующие условные обозначения равновесных твёрдых фаз: Нх-нахколит NaHCO_3 ; CaГ-кальций гидрокарбонат $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$; Во-вильомит NaF ; Фо-флюорит CaF_2 ; Гп-гипс $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$; Мб мирабилит $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$.

На рис 1. представлена солевая часть диаграммы фазовых равновесий системы $\text{Na, Ca//SO}_4, \text{HCO}_3, \text{F-H}_2\text{O}$ при 0°C на уровне четырёхкомпонентного состава, построенная на основании данных табл. 1., в виде «развёртки» призмы.

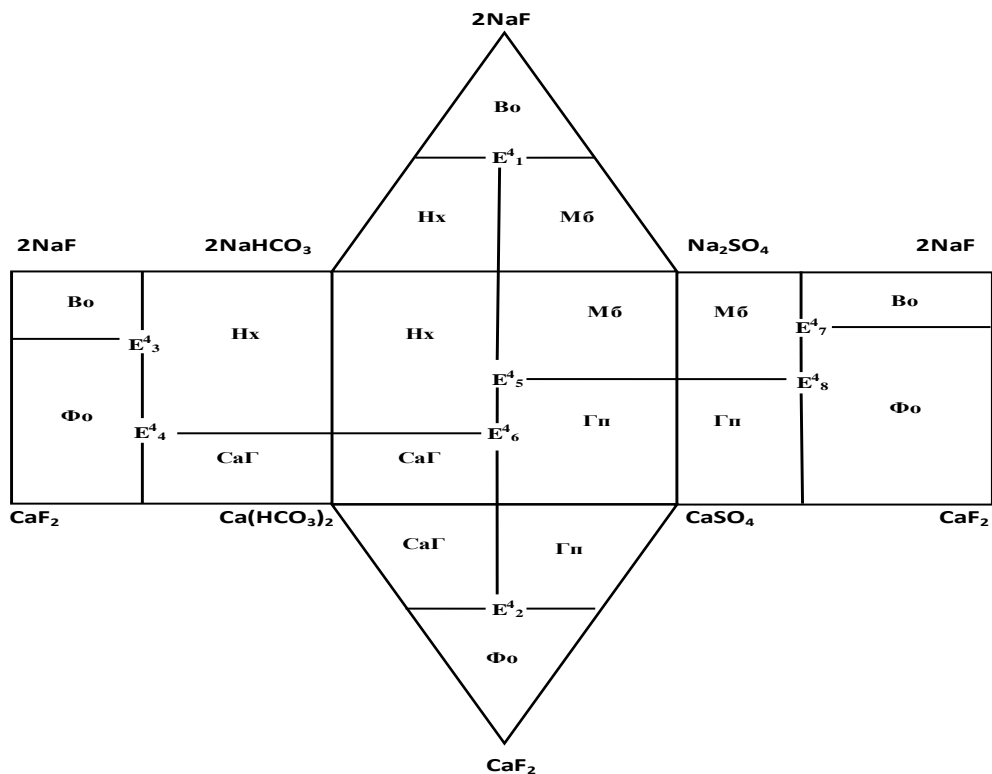


Рис. 1. «Развёртка» солевой части диаграммы фазовых равновесий системы $\text{Na, Ca//SO}_4, \text{HCO}_3, \text{F-H}_2\text{O}$ при 0°C на уровне четырёхкомпонентного состава

После её унификации (объединения идентичных полей кристаллизации разноименных систем) получим схематическую диаграмму [9] фазовых равновесий исследуемой системы на уровень четырёхкомпонентного состава (рис.2).

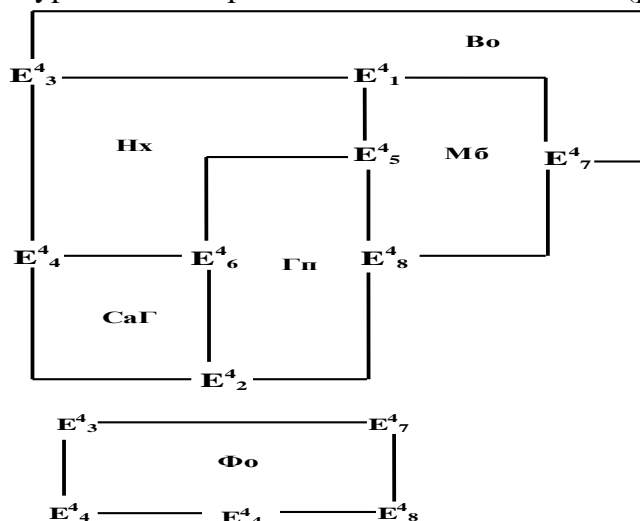
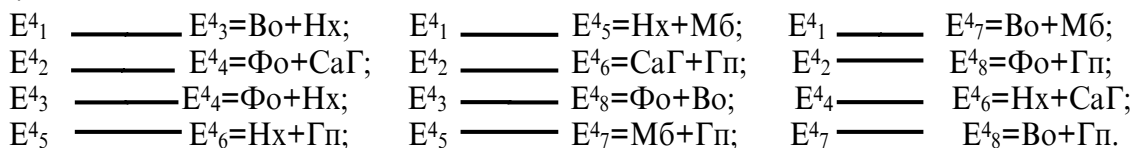
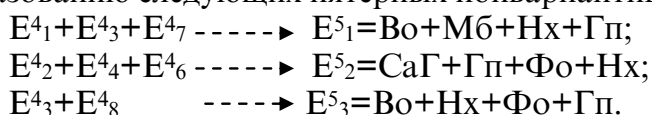


Рис 2. Схематическая диаграмма фазовых равновесий системы $\text{Na, Ca//SO}_4, \text{HCO}_3, \text{F-H}_2\text{O}$ при 0°C , на уровне четырехкомпонентного состава, построенная методом трансляции

На рис 2. отражены все возможные фазовые равновесия на геометрических образах исследуемой системы при 0°С на уровне четырёхкомпонентного состава. Фазовый состав осадков четверных невариантных точек приведен в табл.1. Фазовый состав осадков дивариантных полей отражен на рисунке. Фазовый состав осадков моновариантных кривых, проходящих между четверными невариантными точками, таков:



Трансляция четверных невариантных точек на уровень пятикомпонентного состава приводит к образованию следующих пятерных невариантных точек:



На основе полученных данных построена схематическая диаграмма фазовых равновесий системы Na,Ca//SO₄,HCO₃,F,-H₂O при 0°С для уровня пятикомпонентного состава, которая представлена на рис 3.

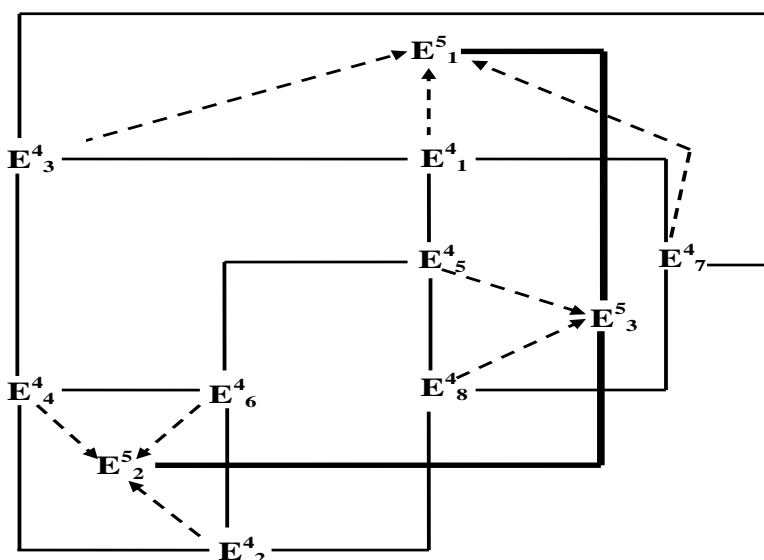
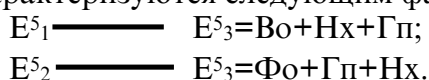


Рис. 3. Схематическая диаграмма фазовых равновесий системы Na,Ca//SO₄,HCO₃,F,-H₂O при 0°С на уровне пятикомпонентного состава, построенная методом трансляции

На рис.3 тонкие сплошные линии обозначают моновариантные кривые уровня четырёхкомпонентного состава, пунктирные линии обозначают моновариантные кривые уровня пятикомпонентного состава и они образованы в результате трансляции четверных невариантных точек, поэтому их фазовый состав осадков идентичен фазовому составу последних. Полуужирные линии также являются моновариантными кривыми уровня пятикомпонентного состава. Они проходят между пятерными невариантными точками и характеризуются следующим фазовым составом осадков:



В табл. 2 приведены перечень и контуры дивариантных полей системы Na,Ca//SO₄, HCO₃,F,-H₂O при 0°С, которые получены при фрагментации построенной диаграммы (рис. 2).

Таблица 2.

Равновесные твёрдые фазы и контуры дивариантных полей системы
 $\text{Na,Ca//SO}_4,\text{HCO}_3,\text{F}-\text{H}_2\text{O}$ при 0°C

Равновесные твёрдые фазы	Контур поля кристаллизации (рис.)	Равновесные твёрдые фазы	Контур поля кристаллизации (рис.)
Во+Нх		Во+Фо	
Мб+Нх		Нх+Фо	
Во+Мб		Нх+СаГ	
СаГ+Фо		Нх+Гп	
СаГ+Гп		Мб+Гп	
Фо+Гп		Во+Мб	

Таким образом методом трансляции показано, что для системы $\text{Na,Ca//SO}_4,\text{HCO}_3,\text{F}-\text{H}_2\text{O}$ при 0°C характерно следующее количество геометрических образов на уровнях четырёхкомпонентного (А) и пятикомпонентного (Б) составов:

Уровень компонентности	А	Б
Нонвариантные точки	8	3
Моновариантные кривые	12	10
Дивариантные поля	6	12

Литература:

1. Справочник экспериментальных данных по растворимости многокомпонентных водно-солевых систем Т.2. Кн. 1-2. Санкт-Петербург: Химиздат, 2004. 1247 с.
2. Горощенко Я.Г. Массцентрический метод изображения многокомпонентных систем. Киев: Наук. думка, 1982. 264 с.

3. Солиев Л. Прогнозирование строения диаграмм фазовых равновесий многокомпонентных водно-солевых систем методом трансляции. М.1987, 28 с. Деп. ВИНТИ АН СССР 20.12.87г., №8990- В87.
4. Солиев Л. Прогнозирование фазовых равновесий в многокомпонентной системе морского типа методом трансляции Кн.1. Душанбе: ТГПУ им К.Джураева, 2000. 247 с.
5. Солиев Л., Нури В., Авлоев Ш. Х. Журнал неорганической химии РАН, 2014, Том. 59, №3, с.421-425.
6. Солиев Л., Усмонов М. Докл.АН.Республики Таджикистан, 2011, Т.54, №9, с.754-758.
7. Солиев Л., Джумаев М.Т., Нури В., Авлоев Ш.Х. Докл. АН. Республики Таджикистан, 2013, Т.56, №9, с. 119-123.
8. Солиев Л., Нури В., Икбол Г. Вестник педагогического университета, 2013, №3(52), с.77-83.
9. Солиев Л. Журнал неорганической химии АН СССР, 1988, Т.33, 35, с. 1305.

ФАЗОВЫЕ РАВНОВЕСИЯ В СИСТЕМЕ $\text{Ca//SO}_4, \text{HCO}_3, \text{F-H}_2\text{O}$ ПРИ 0°C

Методом трансляции изучено фазовые равновесия в системе $\text{Na, Ca//SO}_4, \text{HCO}_3, \text{F-H}_2\text{O}$ при 0°C . Для исследуемой системы, характерно наличие 12-дивариантных полей, 10-моновариантных кривых и 3 нонвариантные точки. Впервые построена замкнутая диаграмма фазовых равновесий исследуемой системы при 0°C .

Ключевые слова: диаграмма, фаза, равновесия, нонвариантные точки, моновариантные кривые, дивариантные поля, метод трансляции.

THE COMPARATIVE ANALYSIS OF A STRUCTURE OF THE DIAGRAM PHASE EQUILIBRIUM OF SYSTEMS OF $\text{Na, Ca//SO}_4, \text{HCO}_3, \text{F-H}_2\text{O}$ AT 0°C

The phase of equilibrium in the system $\text{Na, Ca//SO}_4, \text{HCO}_3, \text{F-H}_2\text{O}$ at 0°C is investigated by means of translation method. There is 12 divariant fields, 10 monovariant curves and 3 invariant point in this system. The diagram of closed phase equilibrium is modeled for the first time.

Key words: system, diagram, phase, equilibrium, invariant of a point, monovalent curve, divariant of a field, method of compilation.

Сведения об авторах: Солиев Лутфулло – доктор химических наук, профессор, заведующий кафедрой «Общая и неорганическая химия» Таджикского государственного педагогического университета имени Садриддина Айни, e-mail: l.soliev1941@mail.ru; Валантена Нури – аспирант кафедры «Общая и неорганическая химия» Таджикского государственного педагогического университета имени Садриддина Айни, e-mail: v.noory1980@mail.ru; Мусоджонова Джамила Мансуровна – кандидат химических наук, Таджикский государственный педагогический университет имени С. Айни, e-mail: musojonova-j@mail.ru

Information about the authors: Soliev Lutfullo – doctor of Chemistry sciences, professor head of chair of general and inorganic chemistry, Tajik State pedagogical University named after Sadriddin Aini; Valantena Noory - aspirant of chair of general and inorganic chemistry, Tajik State pedagogical University named after Sadriddin Aini; Musojonova Jamila Mansurovna – Ph.D in Chemistry, Tajik State pedagogical University named after Sadriddin Aini

ФАЗОВЫЕ РАВНОВЕСИЯ В СИСТЕМЕ $\text{Na}_2\text{SO}_4\text{-K}_2\text{SO}_4\text{-MgSO}_4\text{-H}_2\text{O}$ ПРИ 0°C

Солиев Л., Салимов Б.

Таджикский государственный педагогический университет имени С. Айни.

Четырёхкомпонентная система $\text{Na}_2\text{SO}_4\text{-K}_2\text{SO}_4\text{-MgSO}_4\text{-H}_2\text{O}$ является составной частью более сложной пятикомпонентной системы $\text{Na, K, Mg//SO}_4, \text{Cl-H}_2\text{O}$, которая известна также как «морская система», т.к. включает основные соли, содержащихся в морской воде и морских соляных отложениях. Знание закономерностей фазовых равновесий в них представляет не только научный интерес, но и необходимо для создания оптимальных условий переработки морских рассолов и морских соляных отложений.

Согласно литературных данных [1] четырехкомпонентная система $\text{Na}_2\text{SO}_4\text{-K}_2\text{SO}_4\text{-MgSO}_4\text{-H}_2\text{O}$ при 0°C исследована методом растворимости. Однако, из-за отсутствия необходимых данных, её фазовая диаграмма не построена.

Нами данная система исследовалась методом трансляции [2-3], которая вытекает из принципа совместимости элементов строения n и $n+1$ компонентных систем в одной диаграмме [4].

Исследуемая четырёхкомпонентная система включает трёхкомпонентные системы: $\text{Na}_2\text{SO}_4\text{-K}_2\text{SO}_4\text{-H}_2\text{O}$; $\text{Na}_2\text{SO}_4\text{-MgSO}_4\text{-H}_2\text{O}$ и $\text{K}_2\text{SO}_4\text{-MgSO}_4\text{-H}_2\text{O}$, которые при 0°C характеризуются наличием следующих тройных невариантных точек (табл. 1)

Таблица 1

Фазовые равновесия в невариантных точках системы $\text{Na}_2\text{SO}_4\text{-K}_2\text{SO}_4\text{-MgSO}_4\text{-H}_2\text{O}$ при 0°C на уровне трёхкомпонентного (n -компонентного) состава

Трёхкомпонентная система	Нонвариантная точка	Фазовый состав осадков
$\text{Na}_2\text{SO}_4\text{-K}_2\text{SO}_4\text{-H}_2\text{O}$	E_1^3	Мб+Ар
$\text{Na}_2\text{SO}_4\text{-MgSO}_4\text{-H}_2\text{O}$	E_2^3	Мб+ Mg*12
$\text{K}_2\text{SO}_4\text{-MgSO}_4\text{-H}_2\text{O}$	E_3^3	Ар+Ше
	E_4^3	Ше+ Mg*12

В табл.1 и далее буква Е обозначает невариантную точку, с верхним индексом, указывающим на кратность точки (компонентность системы) и нижним индексом, указывающим на порядковый номер точки. Приняты следующие условные обозначения равновесивых твёрдых фаз: Мб-мирабилит $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$; Ар-арканит K_2SO_4 ; Ше-шенит $\text{K}_2\text{SO}_4 \cdot \text{MgSO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ и Mg*12- $\text{MgSO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$.

На основе данных табл.1. построена диаграмма фазовых равновесий исследуемой системы для уровня трёхкомпонентного состава в виде «развёртки» трёхгранной призмы (рис.1).

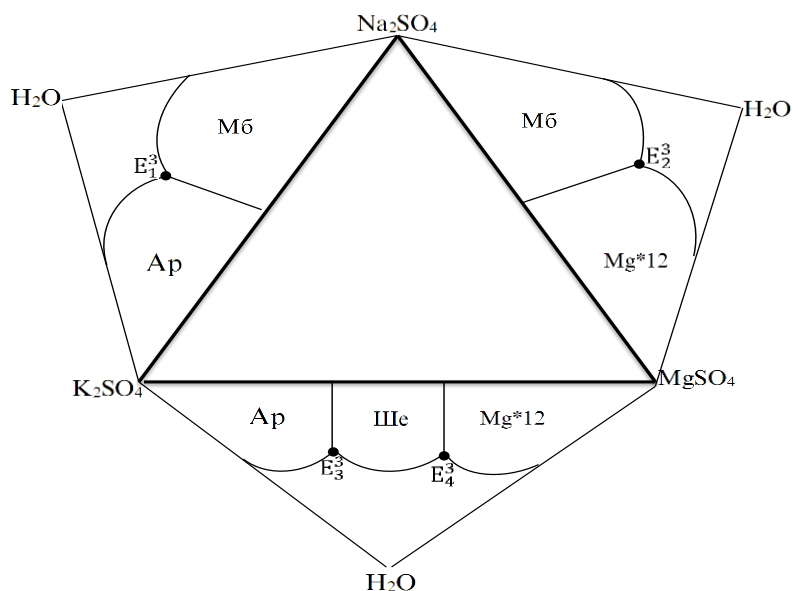
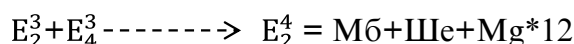
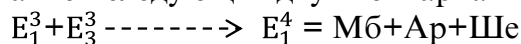


Рис. 1. «Развёртка» диаграммы фазовых равновесий системы $\text{Na}_2\text{SO}_4\text{-K}_2\text{SO}_4\text{-MgSO}_4\text{-H}_2\text{O}$ при 0°C на уровне трёхкомпонентного состава

Трансляция невариантных точек уровня трёхкомпонентного (n -компонентного) состава (табл.1) на уровень четырёхкомпонентного ($n+1$ компонентного) состава сопровождается образованием следующих двух невариантных точек:



На основе полученных методом трансляции данных построена схематическая [5] диаграмма фазовых равновесий системы $\text{Na}_2\text{SO}_4\text{-K}_2\text{SO}_4\text{-MgSO}_4\text{-H}_2\text{O}$ для уровня четырёхкомпонентного состава (рис.2).

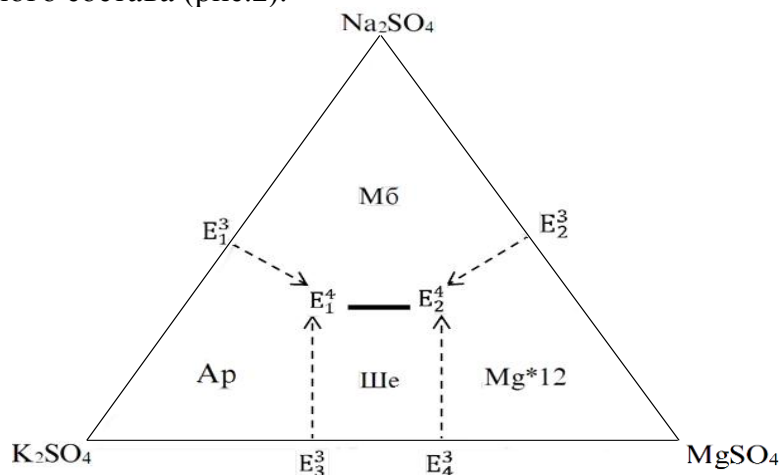
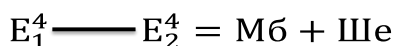


Рис.2. Схематическая диаграмма фазовых равновесий системы $\text{Na}_2\text{SO}_4\text{-K}_2\text{SO}_4\text{-MgSO}_4\text{-H}_2\text{O}$ при 0°C , построенная методом трансляции

Построенная методом трансляции диаграмма фазовых равновесий системы $\text{Na}_2\text{SO}_4\text{-K}_2\text{SO}_4\text{-MgSO}_4\text{-H}_2\text{O}$ (рис.2) отражает все возможные фазовые равновесия, характерные для её геометрических образов. Из рис.2 видно, что для исследуемой системе при 0°C характерно наличие четырёх дивариантных полей (поля кристаллизация индивидуальных равновесивых твердых фаз), пяти моновариантных кривых и двух невариантных точек. Равновесные твердые фазы невариантных точек приведены ввеше. Моновариантные кривые имеют двоякую природу образования. Из

пяти моновариантных кривых четыре образованы при трансляции невариантных точек уровня трёхкомпонентного состава на уровень четырёхкомпонентного состава. Они отмечены прерывистыми линиями со стрелкой, которая обозначает направления трансляции. Их фазовый состав осадков идентичен фазовым составам транслированных тройных невариантных точек. Одна моновариантная кривая проходит между четверными невариантными точками и ей характерен следующий фазовый состав осадков:



Построенную диаграмму можно фрагментировать по областям кристаллизации индивидуальных равновесных твердых фаз - дивариантных полей (табл.2).

Таблица 2.

Равновесные твердые фазы и контуры дивариантных полей системы $\text{Na}_2\text{SO}_4\text{-K}_2\text{SO}_4\text{-MgSO}_4\text{-H}_2\text{O}$ при 0С

Равновесные твердые фазы дивариантных полей	Контуры полей на диаграмме (рис. 2)	Равновесные твердые фазы дивариантных поле	Контуры полей на диаграмме (рис. 2)
Мб	$\text{Na}_2\text{SO}_4 \text{ — } E_2^3$ $E_1^3 \text{ --- } E_1^4 \text{ — } E_2^4$	Ше	$E_1^4 \text{ — } E_2^4$ $E_3^3 \text{ — } E_4^3$
Ар	$E_1^3 \text{ - - - } E_1^4$ $\text{K}_2\text{SO}_4 \text{ — } E_3^3$	Mg*12	$E_2^4 \text{ - - - } E_2^3$ $E_4^3 \text{ — } \text{MgSO}_4$

Полученные нами данные методом трансляции совпадают с данными, полученными методом растворимости [1], что свидетельствует об их достоверности.

Литература:

1. Справочник экспериментальных данных по растворимости многокомпонентных водно-солевых систем Т. II., кн. 1-2. СПб: Химиздат, 2004, 1247 с.
2. Солиев Л. Прогнозирование строения диаграмм фазовых равновесий многокомпонентных водо-солевых систем методом трансляции. М., 1987, 28с. Деп. в ВИНТИ АН СССР 20.12.87Г, №8990 – В 87.
3. Солиев Л. Прогнозирование фазовых равновесий в многокомпонентной системе морского типа методом трансляции (книга1). Душанбе: ТГПУ, 2000, 247 с.
4. Горошенко Я.Г. Массцентрический метод изображения многокомпонентных систем. Киев:- Наукова думка, 1982, 264 с.
5. Солиев Л. Схематические диаграммы фазовых равновесий многокомпонентных систем. Журнал неорганический химии АН СССР, 1988, т. 33, №5, с. 1305-1310.

ФАЗОВЫЕ РАВНОВЕСИЯ В СИСТЕМЕ $\text{Na}_2\text{SO}_4\text{-K}_2\text{SO}_4\text{-MgSO}_4\text{-H}_2\text{O}$ ПРИ 0°С

Методом трансляции исследованы фазовые равновесия системы $\text{Na}_2\text{SO}_4\text{-K}_2\text{SO}_4\text{-MgSO}_4\text{-H}_2\text{O}$ при 0°С. Установлены все возможные фазовые равновесия на геометрических образах исследованной системы и впервые построена ее фазовая диаграмма.

Ключевые слова: фазовые равновесия, диаграмма-метод трансляции, геометрические образы, невариантные точки, моновариантные кривые, дивариантные поля.

THE SYSTEM'S PHASE BALANCES $\text{Na}_2\text{SO}_4\text{-K}_2\text{SO}_4\text{-MgSO}_4\text{-H}_2\text{O}$ IN 0°C DEGREE

By translation method are investigated phase balance of system $\text{Na}_2\text{SO}_4\text{-K}_2\text{SO}_4\text{-MgSO}_4\text{-H}_2\text{O}$ at 0°C . All are established possible phase balance on geometrical images of the investigated system and for the first time its phase diagram is constructed.

Key words: phase balance, the translation, diagram, method geometrical images, nonvariant points, monovariant curve, divariant's fields.

Сведения об авторах: Солиев Лутфулло – доктор химических наук, профессор, заведующий кафедрой общей и неорганической химии Таджикского государственного педагогического университета имени Садриддина Айни, e-mail: l.soliev1941@mail.ru; Салимов Бахтиёр – магистр кафедрой общей и неорганической химии Таджикского государственного педагогического университета им. С. Айни, e-mail: as141291@mail.ru

Information about the authors: Soliev Lutfullo – doctor of Chemistry sciences, professor head of chair of general and inorganic chemistry, Tajik State pedagogical University named after Sadriddin Aini; Salimov Bakhtiyor - the master of chair of the general and inorganic chemistry of the Tajik State Pedagogical University named after Sadriddin Aini.

УДК 543.422.4: 547.892

ИССЛЕДОВАНИЕ КОЛЕБАТЕЛЬНЫХ СПЕКТРОВ 3-ГЕТЕРОЦИКЛОКАРБИМИНЗАМЕЩЕННЫХ 1,5-ДИГИДРО-7,8-ЭТИЛЕНДИОКСИБЕНЗО[e]-2,4-ДИТИЕПИНА МЕТОДОМ ИК-СПЕКТРОСКОПИИ

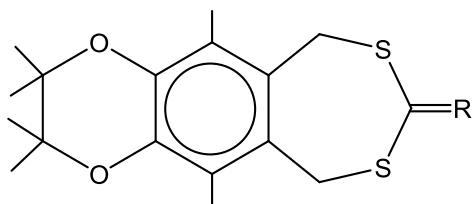
Усманов А., Мухамеджанов М. С.

Худжандский государственный университет имени академика Б. Гафурова

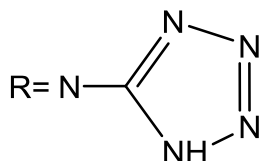
С целью расширения ассортимента полупродуктов для синтеза биологически активных веществ, в работе [1] были получены 3-гетероциклокарбиминзамещенные 1,5-дигидро-7,8-этилендиоксибензо[e]-2,4-дитиепина. Синтезированные соединения представляют собой кристаллические вещества нерастворимые в воде. Растворяются в органических растворителях.

Настоящая работа посвящена исследованию колебательных спектров 3-гетероциклокарбиминзамещенных 1,5-дигидро-7,8-этилендиоксибензо[e]-2,4-дитиепина методом ИК-спектроскопии.

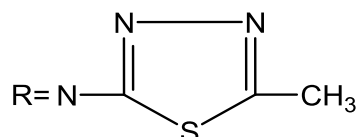
Структурная и брутто-формула исследованных 2,4-бензодитиепинов приведены ниже.



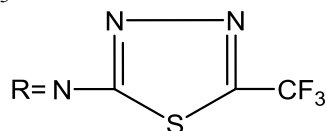
где,



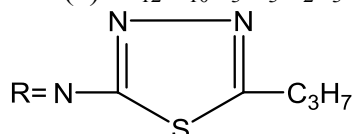
3-(N-Тетразол-5-ил)карбимин-1,5-дигидро-7,8-этилендиоксибензо[e]-2,4-дитиепин (1). $C_{12}H_{11}N_5O_4S_2$.



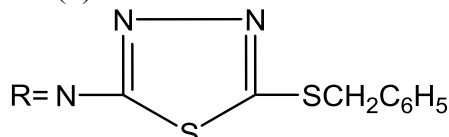
3-[N-(5-Метил-1,3,4-тиадиазол)-2-ил]карбимин-1,5-дигидро-7,8-этилендиоксибензо[e]-2,4-дитиепин (2). $C_{12}H_{13}N_3O_2S_3$.



3-[N-(5-Трифторметил-1,3,4-тиадиазол)-2-ил]карбимин-1,5-дигидро-7,8-этилендиоксибензо[e]-2,4-дитиепин (3). $C_{12}H_{10}F_3N_3O_2S_3$.



3-[N-(5-Пропил-1,3,4-тиадиазол)-2-ил]карбимин-1,5-дигидро-7,8-этилендиоксибензо[e]-2,4-дитиепин (4). $C_{14}H_{17}N_3O_2S_3$.



3-[N-(5-Бензилтио-1,3,4-тиадиазол)-2-ил]карбимин-1,5-дигидро-7,8-этилендиоксибензо[e]-2,4-дитиепин (5). $C_{18}H_{17}N_3O_2S_3$.

ИК спектры исследуемых 1,5-дигидро-7,8-этилендиоксибензо[e]-2,4-дитиепинов приведены на рис. 1.

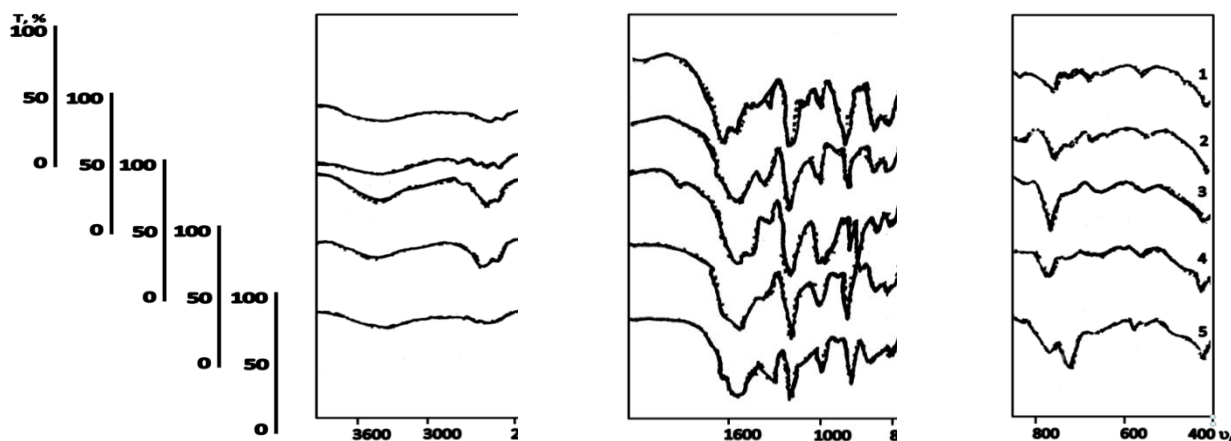


Рис. 1. ИК спектры 2,4 бензодитиепинов 1–5 в области частот $4000-400\text{ см}^{-1}$

Из рисунка видно, что в области частот валентных колебаний гидроксильных групп всех исследуемых 2,4-бензодитиепинов (БДТ) наблюдаются широкие полосы поглощения с максимумами при 3480 см^{-1} (БДТ 1 и 3), 3470 см^{-1} (БДТ 2, 5), и 3500 см^{-1} (БДТ 4). Полоса поглощения при 3480 см^{-1} (БДТ 1) возникает за счет валентных колебаний NH-групп тетразолового кольца. Появление полос поглощения в спектре 2,4-бензодитиепинов 2–5 связано с возникновением одномостиковых внутримолекулярных водородных связей [1].

В области частот колебаний метильных и метиленовых групп – 3100–2600 см⁻¹ в спектрах наблюдаются ряд полос поглощения с максимумами при частотах 2840 см⁻¹ (БДТ 1), 2940 см⁻¹ (БДТ 2 и 4) и 2945 см⁻¹ (БДТ 5), которые относятся к асимметричным валентным колебаниям СН₂-групп. Полосу 2980 см⁻¹ в ИК спектрах бензодитиепинов 2 и 4 можно отнести к симметричным валентным колебаниям СН₃-групп, а полосы при 2990–2995 см⁻¹ (БДТ 5) возникают за счет валентных колебаний С–Н-групп ароматического кольца.

Асимметричным валентным колебаниям СН₂-групп соответствуют полосы поглощения при 2890 см⁻¹ (БДТ 1 и 5), 2880–2885 см⁻¹ (БДТ 2) и 2900 см⁻¹ (БДТ 3 и 4).

Область частот 1700–1400 см⁻¹ в спектрах 2,4-бензодитиепинов характеризуется широкой полосой поглощений с явно выраженными максимумами и выступами. Известно, что в данном интервале частот лежат валентные колебания –С=С–, С=N-, N=N-, С–С- и С=О-групп, и частично перекрывают друг друга, следствие чего является размытость и уширения полос поглощения при 1600 см⁻¹ (БДТ 1), 1610 (БДТ 2) и 1615 см⁻¹ (БДТ 3–5) соответствуют валентным колебаниям двойных углерод–углеродных связей. Валентным колебания С=N относятся поглощения 1570 см⁻¹ (БДТ 2 и 4) и 1665 см⁻¹ (БДТ 3 и 5). Колебаниям тетразолового кольца соответствует полоса поглощения 1535 см⁻¹ (БДТ 1), а триадиазолового кольца – 1530 см⁻¹ (БДТ 5) и 1540 см⁻¹ (БДТ 3 и 4). Полоса поглощения 1480 см⁻¹ (БДТ 1), 1490 см⁻¹ (БДТ 3–5) и выступы при 1490 см⁻¹ (БДТ 3–5) возникают за счет валентных колебаний С=C- и С=N-групп.

Полосы поглощения 1325 см⁻¹, 1195 см⁻¹, 1080 см⁻¹ (БДТ 5), 1320 см⁻¹, 1200 см⁻¹ и 1080 см⁻¹ (БДТ 2), 1325 см⁻¹, 1195 см⁻¹ и 1080 см⁻¹ (БДТ 1) относятся к валентным колебаниям С–О–С.

Полосы поглощения С–F обычно лежат в интервале 1400–1000 см⁻¹ [2]. Однако, значительное взаимодействие углерод–углеродных и угле-род–фторных связей затрудняет однозначное отнесение этих полос. Известно, что группу CF₃ в ароматических соединениях можно определить по трем сильным полосам поглощения при 1320 см⁻¹ (Π_s) и 1210 см⁻¹ (Π_{as}) [2, 3].

В спектре исследуемого бензодитиепина 3 наблюдается полоса поглощения при частотах 1320 см⁻¹ (Π_s) и 1205 см⁻¹ (Π_{as}). Фторзамещенный заместитель приводит к смещению полос групповых колебаний относящихся к колебаниям С–N, С–С, С=О и других в сторону увеличения частот, что имеет место и в спектре исследуемом БДТ 3 (см. рис. 1), т.е. имеет место смещение полос валентных колебаний С–О–С в сторону высоких частот колебаний на величину ΔΠ=25 см⁻¹ (от 1320 до 1345 см⁻¹).

Полоса поглощения с частотой 920 см⁻¹ (БДТ 1–5) относится к колебаниям изолированного атома водорода в ароматическом кольце, а полоса 710 см⁻¹ (БДТ 1 и 5) возникает за счет колебаний смежных атомов водорода в кольце. Поглощения при частотах 825 см⁻¹ (БДТ 1–5), 710 см⁻¹ (БДТ 1–5) и 725 см⁻¹ (БДТ 2–4) относятся к деформационным колебаниям СН-групп 1,2,3,4-тетразамещенного бензольного кольца.

Полосы поглощения, связанные с валентными колебаниями С–S и S–S малоинтенсивны и их положения изменчивы; зависят от структуры и строения остальной части молекулы. Поэтому положение их частот изменяются при переходе к другому структурному строению и их размеров.

Полосы поглощения при 555 см⁻¹ (БДТ 1), 550 см⁻¹ (БДТ 2–4) и 570 см⁻¹ (БДТ 5) относятся к валентным колебаниям С–S-групп. Изменение максимума полос поглощений С–S для исследуемых бензодитиепинов ΔΠ=±20 см⁻¹ зависит от структуры заместителей и положения замещения.

Выводы:

- Изучены колебательные спектры 1,5-дигидро-7,8-этилендиокси-3Н-бен-зо[e]-2,4-дितिепинов, содержащих у С(3) тетразоловый и триадиазоловый кольца.

- Установлено, что в исследуемых 2,4-бензодитиепинах широкая полоса при 3500–3470 см⁻¹ проявляется за счет внутримолекулярных водородных связей НО- и NH- групп.

- Установлено, что фтор метил замещенный заместитель у С(3) приводит к смещению частот некоторых полос С–С, С=О и С–N в сторону увеличения частот.

Литература:

1. Мухамеджанов М. С., Куканиев М. А. Синтез 3-карбиминзамещенных 1,5-дигидробензо[е]-2,4-дितिепинов. // Изв. АН Республики Таджикистан. Отд. физ.-мат., хим. геол. и техн. н. –2009.– № 2 (135). – С. 79–84.
2. Беллами Л. Инфракрасные спектры молекул. – М.: ИЛ, 1963. - 391 с.
3. Наканиси К. Инфракрасные спектры и строение органических соединений. – М.: Мир, 1965. - 209 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ КОЛЕБАТЕЛЬНЫХ СПЕКТРОВ 3-ГЕТЕРОЦИКЛОКАРБИМИНЗАМЕЩЕННЫХ 1,5-ДИГИДРО-7,8-ЭТИЛЕНДИОКСИ-3Н-БЕНЗО[Е]-2,4-ДИТИЕПИНА МЕТОДОМ ИК-СПЕКТРОСКОПИИ

В данной статье приведена информация об исследовании колебательных спектров 3-гетероциклокарбиминзамещенных 1,5-дигидро-7,8-этилендиокси-3Н-бензо[е]-2,4-дितिепина методом ИК-спектроскопии.

Ключевые слова: колебательные спектры, ИК-спектроскопия, 2,4-бензо-дितिепины, деформационные колебания, водородная связь, внутримолекулярная.

STUDIES OF 3-HETEROCYCLOCARBIMINESUBSTITUTES 1,5-DIHYDRO-7,8-ETHYLENedioxy-BENZO[E]-2,4-DITHIEPYNE FLUCTUATING SPECTRES BYIR-SPECTROSCOPYI

Information about 3-Heterocyclocarbiminesubstitutes 1,5 - dihydro-7,8-ethylenedioxybenzo[e]-2,4-dithiepyne fluctuating spectres by IR-spectroscopy is given in this article.

Key words: flactutingspectres, IR- spectroscopy, 2,4-benzenedithiepyne, de-formational fluctuating, hydrogen link, within-molekule.

Сведения об авторах: Усманов Абдурахмон – кандидат физико-математических наук, доцент кафедры органической и прикладной химии Худжандского государственного университета имени академика Бободжона Гафурова, e-mail: usmonov.abd@mail.ru; Мухамеджанов Музаффар Сабирович – кандидат химических наук, доцент кафедры органической и прикладной химии Худжандского государственного университета имени академика Бободжона Гафурова, e-mail: musaffar_hgu@mail.ru

Information about the authors: Usmanov Abdurahmon – Ph.D of physical and mathematical sciences, associate professor of Organic and Applied Chemistry Khujand State University named after Bobojon Gafurova; Mukhamedjanov Muzaffar Sabirovich – Ph.D, Associate Professor, Department of Organic and Applied Chemistry Khujand State University named after Bobojon Gafurova

ВЛИЯНИЯ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ВОЛН НА ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЖЕЛЧИ IN VITRO

Джураев Х. Ш., Аюбова Д. Ш.

*Государственный научно-исследовательский институт питания
Республики Таджикистан*

Актуальность. Все более широкое применение в лечении и профилактике самых различных заболеваний и, в частности, при желчнокаменной болезни, на сегодняшний день приобретает ультразвуковая терапия [4-7]. Как известно, желчь, как физиологическая жидкость, по химической структуре является сложной, а по составу – многокомпонентной, и относится к гетерогенным коллоидным системам. Здоровая желчь на вид желтоватая, прозрачная жидкость с определенными значениями рН, плотности, вязкости и т.д. Основу желчи составляет вода, в которой при физиологических условиях в растворенном состоянии, находятся низкомолекулярные органические соединения и неорганические соли.

На сегодняшний день известно [1-3], что агрегативная устойчивость желчи зависит от устойчивости тех коллоидных частиц, которые имеются в желчи. В процессе развития желчнокаменной болезни независимо от того, какие бы ни были физиологические факторы, первичные изменения в желчи наблюдаются со стороны физико-химических параметров, то есть происходит изменение значений её рН, вязкости, поверхностного натяжения и т.д. Эти изменения имеют прямую зависимость от степени развития болезни, и от процессов дестабилизации стабильной желчи, при этом создаются условия для преципитации частиц и формирования кристаллов холестерина. В связи с тем, что в последние годы ультразвук широко применяется в различных областях медицины, изучить влияние ультразвуковых волн на стабильность желчи является актуальным и в особенности при желчнокаменной болезни

Цель исследования. Изучить влияние ультразвуковых волн на физико-химическое и биохимическое состояние желчи, изменениям в котором отводится определенная роль, как в формировании желчных камней, так и в развитии желчнокаменной болезни.

Методы исследования. Для исследования, мы пользовались пузырьной желчью, полученной путём дуоденального зондирования у 10 практически здоровых людей и у 20 больных желчнокаменной болезнью (ЖКБ), рН измеряли на приборе рН-метр производства METER TOLEDO, вязкость определяли по методике указанной в ГФХ на приборе вискозиметре (ВПЖМ) и (ВНЖТ), электропроводность измеряли на мосте переменного тока марки Р-5038 в ячейке с платиновыми электродами. Определение биохимических параметров проводили по методике, указанной в [5,7]. Озвучивание исследуемой желчи проводилось в прямоугольной призме из оргстекла объёмом 5 мл. при интенсивности 0,4–0,7 Вт/см² и продолжительности воздействия 10 мин. Измерение выше перечисленных параметров проводилось до и после воздействия ультразвуковых волн в течение недели ежедневно. Полученные результаты приведены в табл.1, 2.

Из полученных результатов видно, что после воздействия ультразвуковых волн на дестабилизующую желчь, наблюдается заметное изменение концентрации ионов водорода, её электропроводности и вязкости (см.табл 1.), то есть имеется тенденция к стабилизации дестабилизующей желчи.

Таблица 1

Действие многократного озвучивания на величины: рН, электропроводность (Gx), вязкость (h) стабильной (СТЖ) и дестабилизующей пузырьной желчи (ДБЖ)

Вид желчи	Интенсивность озвучивания, Вт/см ²	Ср. величина рН		Ср. величина Gx, ом ⁻¹		Ср. величина (h)	
		До озвучивания	После озвучивания	До озвучивания	После озвучивания	До озвучивания	После озвучивания

СТЖ	0,4	6,6± 0,1	6,70±0,1	0,09±0,01	0,088±0,01	1,33±0,05	1,32±0,05
здоровых	0,7	6,6± 0,1	6,72±0,1	0,089±0,01	0,087±0,01	1,34±0,05	1,33±0,05
(n=10)	1,0	6,6± 0,1	6,68±0,1	0,09±0,01	0,088±0,01	1,33±0,05	1,34±0,05
ДБЖ	0,4	7,6± 0,1	7,2± 0,1	0,080±0,01	0,085±0,01	1,78±0,2	1,45±0,2
больных	0,7	7,7± 0,1	7,3± 0,1	0,082±0,01	0,083±0,01	1,76±0,2	1,43±0,2
ЖКБ	1,0	7,7±0,1	6,78±0,1	0,082±0,01	0,084±0,01	1,77±0,2	1,40±0,2
(n=20)							

Примечание: $P < 0.05$ - сравнительная достоверность по сравнению с исходными данными

Таблица 2

Влияние многократного (в течение недели) озвучивания на биохимические параметры пузырной желчи

Компоненты желчи в моль/л	Стабильная пузырная желчь (n=10)	Дестабилизированная пузырная желчь	
		До озвучивания (n=20)	После озвучивания (n=20)
ХК	4.0±50,6	<u>5,98±0,1/P < 0.01</u>	<u>4,88±0,2/P < 0,01</u>
ХДХК	16,70±1,0	<u>11 ±20,4/P < 0,001</u>	<u>14,6±0,6/P < 0,001</u>
СЖК	1,4±1,3	<u>24,2±0,1/P < 0,001</u>	<u>27,3± 1,3/P < 0,001</u>
Холестерин	4,3±0,2	<u>6,3±0,5/P < 0,01</u>	<u>4,8 ±0,2/P < 0,01</u>
Лецитин	35±1,3	<u>22±1,5/P < 0,01</u>	<u>30±0,8/P < 0,01</u>

Примечание: $P < 0.01$ - сравнительная достоверность по сравнению с исходными данными

В то же время аналогичное воздействие ультразвуковых волн на стабильную желчь практически не влияет на её физико-химические параметры. Известно, что процесс дестабилизации стабильной желчи связан с нарушением ее коллоидальной устойчивости, причиной которой является нарушение эквивалентного соотношения основных компонентов. К ним относятся желчные кислоты, холестерин, билирубин, лецитин и т.д. В табл.2 приведены сравнительные биохимические данные желчи здоровых и больных желчнокаменной болезнью (ЖКБ) после многократного озвучивания ультразвуковыми волнами. Как видно из табл.2 после недельного озвучивания, происходит коррекция содержания суммы желчных кислот (СЖК), холестерина, лецитина и хенодезоксихолевой (ХДХК) кислоты, что свидетельствует о положительном влиянии ультразвуковых волн на стабильность пузырной желчи больных желчнокаменной болезнью. В то же время аналогичное воздействие ультразвуковых волн на стабильную желчь практически не влияет на её физико-химические параметры. Известно, что процесс дестабилизации стабильной желчи связан с нарушением ее коллоидальной устойчивости, причиной которой является нарушение эквивалентного соотношения основных компонентов. К ним относятся желчные кислоты, холестерин, билирубин, лецитин и т.д. В табл.2 приведены сравнительные данные желчи здоровых и больных желчнокаменной болезнью (ЖКБ) после многократного озвучивания ультразвуковыми волнами. Как видно из табл.2 после недельного озвучивания, происходит коррекция содержания суммы желчных кислот (СЖК), холестерина, лецитина и хенодезоксихолевой (ХДХК) кислоты, что свидетельствует о положительном влиянии ультразвуковых волн на стабильность пузырной желчи больных желчнокаменной болезнью.

Таким образом, полученные результаты указывают на то, что многократное воздействие терапевтических доз ультразвуковых волн, положительно влияет на биохимический состав и физико-химические параметры пузырной желчи, а так же на её стабильность при желчнокаменной болезни (ЖКБ).

Литература:

1. Мансуров Х. Х. Новое в учение о желчнокаменной болезни // Пробл. ГАЭЛ. – 2001. - № 1-2 (21). - С. 3-10.
2. Мансуров Х. Х. Современное представление о механизме образования холестериновых желчных камней / Желчнокаменная болезнь: Всесоюзный симпозиум. - Душанбе, 1981. – С. 25-29.
3. Пулатов Р. П. Кобахидзе З. В. Ультразвук в физиологии и медицине. - Ташкент, 1980.
4. Попожева Р. А., Ришати П. О. Определение суммарного содержания желчных кислот и холевой кислоты в желчи /Лаб. Дело. – 1989. - № 11. – С. 24-27.
5. Шукупий В. А., Гаврилин В. И. Ультразвуковые аспекты гипертрофии печени при экспериментальных воздействиях // Ультроструктурная патология печени. – Рига: Зинатке, 1984. - С. 148-152.
6. Улащик В. С., Чиркин А. А. Ультразвуковая терапия. - Минск, 1983.

ВОЗДЕЙСТВИЕ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ВОЛН НА СТАБИЛЬНОСТЬ ПУЗЫРНОЙ ЖЕЛЧИ

Результаты исследования показали, что терапевтические параметры ультразвуковых волн 0,4 – 0,7 Вт/см² при многократном озвучивании пузырной желчи больных желчнокаменной болезнью (ЖКБ) при экспозиции 10 мин. положительно влияет на физико- химические и биохимические параметры дестабильной желчи.

Ключевые слова: динамика рН желчи, электропроводность, вязкость, стабильность.

INFLUENCE OF ULTRASOUND WAVE ON STABILITY OF GALLBLADDER BILE

Result of research have shown that the repute parameters of ultrasonic waves in range of 0,4-0,7 watt in sm² at reusable scoring of vesicle bile in patients with cholelithiasis at expositions of 10 min positively influences on physical and chemical and biochemical parameters of unstable bile and it increases stability of bile.

Key words: dynamics of pH, electrical conductivity, viscosity, stable, unstable bile.

Сведения об авторах: Джураев Хисори Шарифович – кандидат химических наук, зав. отд. Государственного научно-исследовательского института питания Республики Таджикистан, e-mail: gully@tajnel.com; Аюбова Давлатмох Шокировна – соискатель Государственного научно-исследовательского института питания Республики Таджикистан, e-mail: mseddiq@mail.ru

Information about the authors: Juraev Khisori Sharifovich - Ph.D in Chemistry, head of department, The State scientific research Institute of a food the Republic of Tajikistan; Ayubova Davlatmoh Shokirovna – applicant of The State scientific research Institute of a food the Republic of Tajikistan

О ПИТАНИЕ ОЗЁРНОЙ ЛЯГУШКИ (*Rana ridibunda* Pall.) В ЭКОСИСТЕМАХ РИСОВЫХ ПОЛЯХ И РЫБОВОДНЫХ ПРУДАХ СЕВЕРНОГО ТАДЖИКИСТАНА

Домуллоева З. К., Мирзобаходурова Ш. Р., Сатторов Т.
Худжандский государственный университет имени академика Б. Гафурова
Таджикский государственный педагогический университет имени С. Айни

Актуальность. На современном этапе развития общества мы постоянно сталкиваемся с огромным количеством организмов, не наблюдавшихся ранее, которые возникают в результате деятельности человека, то есть под влиянием антропогенных факторов. Нам представляется, что защитить, сохранить и увеличить численность представителей отдельных компонентов любого биоценоза невозможно без учёта влияния, связи и взаимосвязи с ним других сочленов того или другого биоценоза.

Биоценозы опираются на целостную цепь, состоящую из многочисленных звеньев, и изменение или нарушение любого из звеньев приводит к разрушению целостности биоценозов вообще. В пути многовекового развития человечества происходили нарушения цепи взаимосвязи между представителями фауны и флоры на естественных и искусственных антропогенных ландшафтах под влиянием человеческого фактора. В связи с этим, биологическое разнообразие животного мира Таджикистана зависит от многих исторических явлений и современных особенностей рельефа местности, климатических условий и ряда других биотических и абиотических факторов, величины территории, взаимоотношений с фауной других регионов.

Поэтому, говоря о биоценозах и обитающих в них компонентах, современных проблемах использования их естественного запаса, следует рассматривать сохранение, создание условий для обогащения плотности популяции живых организмов как природных ресурсов, то есть природных биоагентов, которые имеют существенное значение в естественной регуляции вредных видов.

На территории Таджикистана мы встречаем наряду с беспозвоночными, другими позвоночными животными и представителей земноводных. Озёрная лягушка является одним из древнейших животных. В Древнем Египте её использовали как показатель цифровых единиц или в засушливых регионах она была связана с водной стихией. Как видим, в исторические времена земноводные были объектами всеобщего внимания человека, как символ благополучия и развития общества. В наше время, в век научно-технического прогресса и проблем экологии, все больше уделяется внимания проблемам сохранения и умножения ресурсов животного мира и его рационального использования.

Земноводные в Северном Таджикистане слабо изучены. Впервые проводились исследования по распространению, суточного и годового цикла озерной лягушки на севере Таджикистана. Было детально изучен ее пищевой рацион на рисовых чеках и нагульных прудах Кайраккумского рыбпромхоза и определена роль озерной лягушки как природного биоагента в биоценозах и значение ее взаимосвязи с другими организмами. Исследованы циклы икротетания на разных биогеоценозах и продолжительность периода плодовитости, а также прохождение метаморфоза.

Впервые, детально исследован видовой состав пищи озерной лягушки, состоящий исключительно из числа насекомых, выявлены количественное соотношение пищи, т.е. в наиболее активный период в сутки, когда озерная лягушка интенсивно питается растительными (фитофагами) беспозвоночными. На основе наблюдений и полученных экспериментальных данных окончательно установлено, что озерная лягушка не является вредителем прудового рыбководства.

Установлена роль озерной лягушки в регулировании динамики численности многих вредителей травянистых, древесных и культурных растений как природный

биогент, находящиеся во взаимосвязи и взаимоотношении в природной цепи.

Проведенные нами наблюдения, по выявлению видового состава и численности земноводных, полученные цифровые данные подтверждают ранее существующие научно-обоснованные данные и мнение ученых – зоологов о том, что земноводные Таджикистана представлены только двумя видами – зелёной жабой и озёрной лягушкой.

Озёрная лягушка, являясь исключительно плотоядным видом, питается насекомыми, вредящими садам, огородам и другим вредителям сельскохозяйственных культур и городских насаждений; уничтожает различных переносчиков инфекционных заболеваний (комаров, москитов), а также моллюсков и дождевых червей. Несмотря на огромную полезную деятельность в снижении численности вредоносной энтомофауны и переносчиков заболевания, в ранее существующих литературных источниках было сообщение об озёрной лягушке как вредителе рыбоводства в прудовых хозяйствах, что и послужило основанием отрицательного отношения к озёрной лягушке в водоёмах Кайракумского рыбпромхоза - массовому отлову озёрных лягушек и их вывозу за пределы республики, что привело к резкому сокращению численности озёрной лягушки и к резкому увеличению переносчиков различных инфекционных болезней - комаров, москитов и других видов кровососущих насекомых Северного Таджикистана в начале и середине 1990-х годов.

С другой стороны, лягушки очень широко используется в качестве лабораторного животного для практических занятий по биологии со студентами университетов, медицинских институтов и педагогических институтов, а также для различных исследований в медицинских лабораториях и научных биологических учреждениях. Для всех этих целей из Средней Азии только в города Сибири ежегодно организация «Зооцентр» вывозила 250 тыс. взрослых лягушек. Немалое количество используют среднеазиатские медицинские и педагогические вузы, университеты и клиники. Вылов, проводимый в самых широких размерах, уже привел к резкому снижению численности этого вида в окрестностях Алмааты и Ташкента, где массовые заготовки велись с 1943 г. Затем для отправки в Сибирь озёрную лягушку стали отлавливать в окрестностях Самарканда, Худжанда и Душанбе.

Другой вид антропогенного воздействия на земноводных - загрязнение среды, долготлетняя практика применения химических средств защиты инсектицидами и гербицидами в сельскохозяйственном производстве.

Цель. Основной целью настоящей работы было изучение роли озерной лягушки в рыбоводстве и рисоводстве. Эта задача решалась путем определением численности лягушек, их сезонной активности, изучения разнообразия ее питания и выявления врагов.

Кроме того, в цель наших исследований входило исследование биоэкологических особенностей: размножения, зимовки, распространения лягушки в разных биоценозах; оценка структуры энтомофауны в связи с питанием лягушки.

Исходя из вышеизложенного, в задачу наших исследований входило изучение следующих вопросов экологии озерной лягушки в Северном Таджикистане:

1. Изучение биоэкологических особенностей (размножения, сезонного и суточного цикла активности, зимовки, поведения, распространения) озерной лягушки в разных биогеоценозах.

2. Оценка структуры энтомофауны, связанной с питанием озерной лягушки.

3. Изучение влияния природных и антропогенных факторов на структуру и динамику популяций озерной лягушки.

4. Изучение роль озерной лягушки в биоценозах, как природного биоагента в регулировании численности фитофагов.

5. Выявление рол озерной лягушки в прудовом рыбоводстве и рисоводстве.

Материал и методы исследования. Сбор материала и полевые наблюдения проводились в течение 9-10 месяцев начиная с марта по ноябрь. Местом проведения

стационарных исследований являлось нерестово – выростном хозяйстве (НВХ) Кайраккумского рыбпромхоза, расположенное по левобережью Кайраккумского водохранилища. В период наших исследований действовали всего 2-3 пруда по разведению мальков, а на остальных прудах занимались выращиванием риса. Выбранный для стационарных наблюдений участок по всем эколого- географическим аспектам соответствовал выполнению поставленных по теме задач. В стационаре проводили наблюдения за развитием (метаморфозом) озерной лягушки, установлением сроков выхода из зимовки, икрометанием, появлением сеголеток, и ухода в места зимовки. Наблюдения и учет проводились один раз в 7-8 дней в течение 10 месяцев.

Для уточнения ассортимента кормов, проводился отлов лягушек, с последующим фиксированием половой принадлежности, места и время ловли. Измерялась длина и вес особи, после чего определенное количество лягушек вскрывалось в лабораторных условиях. Содержимое желудков взвешивалось, промывалось в чашке Петри; хорошо сохранившиеся остатки пищи укладывались на энтомологический матрасик. Записывались дата и время добычи. Для уточнения суточной активности отлавливали 4 раза в течение суток.

Собранный фаунистический материал по питанию был систематизирован и определение производили до уровня отряда, семейства, рода, а отдельные особи, сохранившиеся более или менее в целом состоянии, до вида.

Результаты исследования. В связи с этим нами проводились исследования по изучению биоэкологических, параметров озёрной лягушки в прудах рыбпромхоза г. Кайраккум, рисовых чеках и других водоемах Северного Таджикистана в течение 1997-2000 гг. и повторно 2010-2014 гг.

В некоторых источниках приводятся сведения о том, что лягушки в основном питаются мальками рыб и наблюдался канибализм [1], в связи с чем озёрную лягушку объявили вредителем прудового рыбоводства.

По нашим данным, канибализм в жизни озёрных лягушек ни разу не наблюдался. Это свидетельствует о том, что в районах наших исследований обилие корма и богатая энтомофауна являются следствием отсутствия канибализма.

О поедании лягушками рыб сообщают многие авторы [2, 3, 4]. Взгляды отдельных авторов на значение лягушек в рыбоводном хозяйстве довольно противоречивы. Так, по мнению В.А.Сигов [3], озёрная лягушка в рыбном прудовом хозяйстве не имеет вредного значения, так как она заглатывает мальков рыб крайне редко, но в то же время М. Идельсон и И. Воноков [4] считают её серьёзным врагом мальков в водоёмах нерестово–выростных рыбных хозяйств.

Для выяснения рыбохозяйственного значения лягушек А.М. Алекперов совместно Б.П. Крючковым провели работу в водоёмах различных типов. Озёрные лягушки в исследованных рыбохозяйственных водоёмах являются конкурентам и рыб, что подтверждается одинаковым содержанием в их желудках одних и тех же пищевых объектов. Молодь рыб, заглатываемая в ряде случаев лягушками, содержалась лишь в 12% всех вскрытых желудков.

По данным А.М.Алекперова, озёрную лягушку можно отнести к полезным земноводным, так как она уничтожает массу вредных насекомых: саранчовых, пилильшиков, щелкунов, личинок сверчка, жуков–чернотелок, кукурузного медляка, клопа, свекловичного долгоносика, пластинчатоусого жука, жужелицы клопа–водомерка, жука–листоеда, слепня, гусениц и др.

В.А.Кушнирук [5], изучая хозяйственное значение земноводных западных областей Украины, пришёл к мнению, что озёрные лягушки среди них занимают шестое место по полезности (после бурых лягушек, саламандр и тритонов), а вредные насекомые составляют в их рационе 61.7%. В процессе наших наблюдений и анализов установлено, что в пищевом рационе озёрной лягушки всего дважды обнаружены мальки рыб по одному экземпляру за три года исследования.

На основании проведенных исследований и обобщения полученных данных, анализируя их с литературными данными, отметим, что изменения динамики плотности популяции, выживаемости озёрной лягушки в разные годы в одних и тех же биотопах, в основном, зависят от кормовой базы (численности наземных беспозвоночных), биотопа как биотического фактора взаимосвязи с абиотическими.

За период наших наблюдений в прудах нерестово-выростного хозяйства (НВХ) Кайракумского рыбпромхоза установлено, что озёрная лягушка в природных условиях очень редко и в малом количестве употребляет в пищу мальков рыб. Это происходит только в определенных участках водоема, то есть в местах значительного скопления мальков [6].

Систематический состав пищи озёрной лягушки составляет исключительно беспозвоночных животных разных форм членистоногих, среди которых большинство вредителей зерновых, овощных, плодовых культур и других многолетних трав. В пищевом рационе озёрной лягушки доминирует отряд жуков (63-78%), среди них вредители - листоеды, цветоеды, зерновки, вредители всходов и плодовых органов растений [7].

Разнообразие состава пищи озёрной лягушки в прудах НВХ Кайракумского рыбпромхоза

Месяц	Вид пищи	Количество			
		Видов	в %	в экз.	в %
Май	Насекомые	47	100	200	97
	Отр. Жуки	37	78,7	89	43,2
	<i>Сем. Долгоносики</i>	11	23,4	15	7,2
	Щелкуны	3	6,3	6	2,9
	Чернотелки	6	12,7	8	3,8
	Скакуны	2	4,2	2	0,9
	Жужелицы	1	2,0	1	0,4
	Листоеды	1	2,0	1	0,4
	Нарывники	1	2,0	1	0,4
	Отр. Прямокрылые	8	17	14	6,7
	<i>Сем. Саранчовые</i>	4	8,5	7	3,3
	Палочники	2	4,2	2	0,9
	Кузнечики	1	2,0	1	0,4
	Отр. Перепончатокрылые	14	29,7	25	12
	<i>Сем. Осы</i>	1	2,0	1	0,4
	Муравьи	6	12,7	11	5,3
	Отр. Чешуекрылые	8	17	14	6,7
	Бабочки	2	4,2	2	0,9
	Гусеницы	6	12,7	10	4,8
	Отр. Стрекозы	2	4,2	2	0,9
	Отр. Клопы	5	10,6	7	3,3
Пауки	4	8,5	5	2,4	
Моллюски	1	2,0	1	0,4	

Уход на зимовку озёрной лягушки наблюдается к концу ноября; зимуют в виде небольших скоплений (15-20 особей) в норах, небольших трещинах и в подобных местах донной части прудов.

Выход из зимовки озёрной лягушки в условиях Северного Таджикистана происходит в марте, а откладка икры начинается со второй половины апреля, продолжается в течение 50-60 дней. В середине июля можно уже встретить головастиков.

Головастики участвуют в круговороте веществ, повышают кормность прудов и увеличивают биомассу; кроме того, головастики служат кормом для хищных рыб.

Выводы. На основе полученных данных нами составлена рекомендация «Охрана и значение озёрной лягушки в прудовых хозяйствах Северного Таджикистана», которая была внедрена в нерестово – выростном хозяйстве (НВХ) Кайраккумского рыбпромхоза с 3 января 2000 г.

Считаем целесообразным и рекомендуем:

1. В целях сохранения численности зимней популяции озёрной лягушки мелиорацию прудов начинать в глубь от края на расстоянии 110-150 см.

2. В период её размножения (апрель – июнь) запретить отлов озёрной лягушки в водоёмах Согдийской области.

3. Не допускать на прудах и чеках повышения уровня грунтовых вод, приводящих к повышению на поверхности содержания растворимых солей, вызывающих гибель растительности и озёрных лягушек.

4. Озёрная лягушка является естественным биогентом, регулирующим природную популяцию вредителей зерновых, овощных технических, плодовых и других культур.

5. Запретить применение инсектицидов, гербицидов против вредителей и сорных растений, рисовых полей, сроки которых совпадают с массовым отложением икры и появлением головастиков, что соответственно приводит к снижению численности озёрных лягушек.

Предусмотреть повсеместно охрану озёрной лягушки, запретить её отлов и вывоз за пределы республики, установить лимит на её отлов для научно-исследовательских целей, вплоть до принятия специального закона, запрещающего её отлов.

Литература:

1. Крестьянинов В.Д. Биология озёрной лягушки и её значение в прудовом рыбном хозяйстве. Зоологический сборник, т.5, с. 3-46, 1956.
2. Алекперов А.М. Земноводные и пресмыкающиеся Азербайджана. Баку, Элм, 1978.
3. Сигов В. А., 1936. К вопросу о значении безхвостых амфибий местной фауны в карповых прудах. Труды Воронежского отделения Всесоюз. НИИ прудово-рыбного хозяйства, Т.II, Воронеж, с.25-29.
4. Идельсон М., Воноков И. Питание озёрной лягушки (*Rana ridibunda* Pall) на пойменных водоёмах дельты р. Волги и ее значение в истреблении молоди рыб. Тр.Волго-Каспийской научной рыбохозяйственной станции, т. VIII, вып. 1, Астрахань. 1938.
5. Кушнирук В.А., Земноводные западных областей Украины. Автореф. дис. к.б.н. – Черновцы, - 20с.1967.
6. Домуллоева З.К. Суточная активность озёрной лягушки в летний период, - Тез. докл. науч. конф. молодых ученых Ленинадской области, посвящ. 1100-летию государства Саманидов и 90-летию академика Б.Гафурова-Худжанд, 1998, с.81-82.
7. Домуллоева З.К. Особенности питания озёрной лягушки на рисовых чеках и прудах Кайраккумского водохранилища, -Материалы междунар. науч. конф. «Экологические особенности биологического разнообразия в Республике Таджикистан и сопредельных территориях». Худжанд, 1998, с.27-28.

ПИТАНИЕ ОЗЁРНОЙ ЛЯГУШКИ (*Rana ridibunda* Pall.) В ЭКОСИСТЕМАХ РИСОВЫХ ПОЛЯХ И РЫБОВОДНЫХ ПРУДАХ СЕВЕРНОГО ТАДЖИКИСТАНА

В этой статье приводятся сведения по изучению биоэкологических параметров озёрной лягушки в нерестовом – выросте хозяйствах (НВХ) Кайраккумского водохранилища, рисовых чеках и других водоёмах Северного Таджикистана. Также освещается вопрос систематический состав пищи озёрной лягушки, уход на зимовку, выход и зимовки в условиях Северного Таджикистана появление головастиков, наблюдение, каннибализм и хозяйственное значение лягушек.

Ключевые слова: Биоценоз, антропогенный ландшафт, биотические и абиотические факторы, инфекционные заболевания, энтомофауна, антропогенное воздействие, инсектициды и гербициды, биоэкология, канибализм, динамика плотности популяция, кормовая база, биотоп.

FEEDING OF THE LAKE FROG (*Rana Ridibunda* Pall.) IN THE ECOSYSTEMS OF RICE FIELDS AND FISH PONDS NORTHERN TAJIKISTAN

The information given to in this article is about the on studying of bioecological parameters of lake frog in spawning development of farms of Kayrakkum reservoir, rice rice fields and other reservoirs of Northern Tajikistan. The problems of systematic food structure of lake frog, hibernating and its coming out in conditions North Tajikistan, appearing of tadpole, observation, cannibalism and agrocultural importancel of frogs are lighted.

Key words: Biocoenosis, antropogenous landscape, biotic and abiotic factor, communicable diseases (infections) entomofauna, antropognic affect, insecticides and herbicides, bioecology, cannibalism, dynamics of population density, food reserve, biotope.

Сведения об авторах: Домуллоева З. К. - к.б.н., дотсент Худжандского государственного университета им. академика Б. Гафурова, e-mail: ankabuti@mail.ru; Мирзобаходурова Ш. Р. - к.б.н., зав.кафедрой зоологии и физиологии животных Худжандского государственного университета им. академика Б. Гафурова, e-mail: fara9191_@mail.ru; Сатторов Т. - д.б.н., профессор, зав.кафедрой зоологии ТГПУ им. С. Айни, e-mail: sattori1990@mail.ru

Information about the authors: Domulloeva Z. K. – PhD, dosent Khujand State University named after academician B.Gafurov; Mirzobahodurova SH. R. - PhD, Head of the Department of Zoology and Animal Physiology Khujand State University named after academician B.Gafurov; Sattorov T. – doctor, professor, Head of the Department of Zoology TSPU them. S. Ayni

НЕКОТОРЫЕ ДАННЫЕ ОБ ЭКТОПАРАЗИТАХ ПТИЦ СЕВЕРНОГО ТАДЖИКИСТАНА

Мирзобаходурова Ш. Р., Болтабоева М. Р., Мухаммадкулов М.

Худжандский государственный университет имени академика Б. Гафурова

Актуальность. Мероприятия по защите населения и сельскохозяйственных животных от гнуса и других опасных насекомых и клещей предусматривает всестороннее изучение паразитических членистоногих, мест их концентрации, путей миграции и нападения на человека и сельскохозяйственных животных.

В этом плане особое значения имеют птицы – носители более 50 инфекционных и инвазионных болезней человека и, в первую очередь, синантропные птицы, тесно связанные с хозяйством человека и являющиеся покорителями и распространителями опасных в медицинском и ветеринарном отношении пещей и паразитических насекомых.

Цель: Выявления видового состава эктопаразитов, изучить их распространения и распределения в зависимости от биологии птиц.

Материалы и методы. Материалом для настоящей работе послужили сбор эктопаразитов синантропных и домашних птиц Северного Таджикистана произведенные нами 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013 г.

Результаты их обсуждения. Бесспорный приоритет и большая заслуга в деле развития паразитологических исследований и изучения эктопаразитов в Таджикистане принадлежит академику Е. Н. Павловскому.

Началом изучения иксодофауны Республики Таджикистан надо считать организованную и возглавлявшуюся им, паразитологическую экспедицию Академии наук им. С.М. Кирова в 1928г.

В настоящий момент, когда Правительство Республики Таджикистан поставили перед работниками сельского хозяйства ответственную задачу- обеспечить быстрое увеличение производства птицеводства, борьба с переносчиками инфекционных и инвазионных болезней домашних и диких птиц является важной и актуальной проблемой. Большой экономический ущерб птицеводческим хозяйством причиняют болезни домашних птиц, источником заражения для которых являются часто дикие птицы.

Каждая вспышка болезни, как правило, сопровождается огромным снижением яйценоскости, значительным ограничением срока хозяйственного использования птиц, а иногда смертностью их.

Кроме того, в результате болезней на птицефермах бракуется большое количество мясной продукции. Поэтому перед специалистами ветеринарной службы и зоотехниками стоит задача дальнейшего усовершенствования знаний в области борьбы с потерями в птицеводстве от инфекционных и инвазионных болезней, учитывая, что резервентами возбудителей многих болезней домашних птиц является, в основном дикие птицы.

Претворяя в жизнь учения Е.Н. Павловского «О природноочаговости трансмиссивных болезней человека и животных, нами в течение последних лет продолжали изучения эктопаразитов синантропных и домашних птиц Северного Таджикистана.

Произведенные исследования позволяют считать, что нами в Северном Таджикистане обнаружены природные очаги болезни птиц, где установлено наличие возбудителя и клеща переносчика. Донорами и реципиентами в этих очагах были домовые и полевые воробьи, майна, сизый голубь, малая горлица, домашние куры и другие виды диких птиц

Haemaphysalis pavlovskyi, Pospelova Stroma, 1935 - вид эндемичный для Южного Таджикистана. Личинки собраны в начале октября; нимфы в июле, августе, сентября, половозрелые в апреле, мае и июле. Личинки, нимфы и половозрелые являются типичным паразитом фазана.

Нами впервые были обнаружены клеща *Haemaphysalis pavlovskyi* Pospelova Stroma, 1935 на Сырдарьинском фазане.

Обнаружено 2 экземпляра личинки, 3 экз. нимфы, 2 экз. самец и 1 экз. самка в мае, в августе и в октябре 2002 году в долине Сырдарья, окрестности Сартукай, Бабаджона Гафуровского района.

Ниже приводим краткая морфологическое описание *Haemaphysalis pavlovskyi* PospelovaStroma, 1953.

Самец. Спинной щиток широкий, равномерно суживающихся кпереди. Пунктировка многочисленная, средних размеров.

Цервикальные бороздки короткие, фестонов. Перитрема – широкая, длинная. Коксы с небольшим зубом. Лапа I короткая.

Самка. Самки слабой и средней упитанности. Тело уплощенно-яйцевидно. Спинной щиток овальной. Цервикальные бороздки в виде узких вдавлений едва достигают середину длины спинного щитка. Всего фестонов 9. Ноги относительно длиннее.

Нимфа. Щиток более или менее округленной. Цервикальные бороздки выражены далее половины щитка. Перитрема средней величины. Коксы с коротким толстым шипом. Лапка IV, короткая и толстая.

Личинки(по Старкову, 1964) Спинной щиток шире своей длины, округлошестиугольной формы. Цвет желтовато-коричневый. Цервикальные бороздки поверхностные, выражено до половины щитка. Гипостом с 2\2 рядами зубов. Коксы 1 с

небольшим щитом остальные без отчётливого шипа Лапка Штонкая, заостренная к вершине.

Hyalomma anatolicum Koch - до настоящего времени все подвижные фазы *Hyalomma anatolicum* были обнаружены в Таджикистане только на млекопитающих. Случаев нахождения этого вида на птицах в литературе не имеется. Нами из 9 обследованных кекликов только 3 экз. паразитировано. Обнаружено 2 экземпляра самца и 1 экз. самки в кишлаке Майката Пенджикентского района в июне, в ноябре месяце. Кеклик является новым хозяином *Hyalomma anatolicum* в Таджикистане. Возможно речь идёт о «случайном» хозяине, в виду тесного контакта. Некоторых птиц с сельскохозяйственными животными, который иногда наблюдается. *Hyalomma anatolicum* переносит Тейлери оз круного рогатого скота.

Постельный клоп - *Сamexlectularius* - питается кровью человека и многих видов теплокровных и холоднокровных животных. Довольно часто он паразитирует на домашней птице, главным образом на курах и цыплятах. Местом обитания клопов чаще всего служат щели, пази батарейных клеток, стен, насестов, птичьих гнезд. На птицу они нападают преимущественно ночью и, насосавшись крови, быстро прячутся в свои убежище. Клоп весьма плодовит.

В один день, самка способна отложить 1-12 яиц. При температуре ниже 12° и в плохом питании яйцекладка прекращается. Отложив яйца, самка погибает.

Клопы беспокоят птиц своими укусами, раздражают кожу, сосут кровь, отравляют организм ядовитой слюной.

Птица при этом худеет, снижает яйценоскость. Есть серьёзные основания подозревать, что постельный клоп может случится переносчиком возбудителей азиатской чумы, паратифа и других опасных заразных болезней птиц.

Нами обнаружены в июне, августе в 2012 год на домашние куры 11 экземпляров личинки, 2 экз. самки постельного клопа, 6 в кишлаке Куркат Спитаменского района.

В Северном Таджикистане Кеклик (*Alectoris kakelik*) является новым хозяином клеща *Haemaphysalis pavlovskyi* Pospelova Stroma 1935 и Сыр -дарьинский фазан (*Phasianus colchicus turkestanicus*) тоже новым хозяином клеща *Hyalomma anatolicum* Koch. На курах обнаружен постельный клоп (*Сamexlectularius*)

Литература:

1. Мухаммадкулов М. Фауна эктопаразитов птиц Таджикистана (монография). – Худжанд, 1999.
2. Природно-очаговые болезни и вопросы паразитологии в Республиках Средней Азии и Казахстан. – Душанбе: Дониш, 1969.
3. Фролов Б. А. Наружные паразиты птиц и меры борьбы с ними. – Москва: Колос, 1965.

НЕКОТОРЫЕ ДАННЫЕ ОБ ЭКТОПАРАЗИТАХ ПТИЦ СЕВЕРНОГО ТАДЖИКИСТАНА

В данной статье приводятся исследования позволяющие считать, что в Северном Таджикистане были обнаружены природные очаги болезни птиц, где установили наличие возбудителя и клеща переносчика. Донорами и реципиентами в этих очагах были домовые и полевые воробьи, майна, сизый голубь, малая горлица, домашние куры и другие виды диких птиц.

Ключевые слова: паразитология, трансмиссивные болезни, переносчики, очаг, ядовитая слюна.

SOME DATA ON ECTOPARASITES BIRDS NORTHERN TAJIKISTAN

This article describes the research suggests that in northern Tajikistan were discovered natural foci of disease of birds which have established the presence of the pathogen and the tick vector. Donors and recipients in these foci were houses and tree sparrow, mynah, gray dove, Laughing dove, chickens and other species of wild birds.

Key words: parasitology, vector-borne diseases, carriers, hearth, poisonous saliva.

Сведения об авторах: Мирзобаходурова Ш. Р. - к.б.н., зав.кафедрой зоологии и физиологии животных Худжандского государственного университета им. академика Б. Гафурова, e-mail: fara9191_@mail.ru; Болтабоева М.Р. - ст. преподаватель Худжандского государственного университета имени академика Б. Гафурова, e-mail: bolta_m@mail.ru; Мухаммадкулов М. - к.б.н., дотсент Худжандского государственного университета имени академика Б. Гафурова, e-mail: mohammadkulov@mail.ru

Information about the authors: Mirzobahodurova SH. R. - PhD, Head of the Department of Zoology and Animal Physiology Khujand State University named after academician B.Gafurov; Boltaboeva M.R. – the senior teacher of Khujand State University named after academician B.Gafurov; Muhammadkulov M. – PhD in biology, dosent of Khujand State University named after academician B.Gafurov

УДК: 581.543:634.64 (575.3)

ФЕНОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ГРАНАТА В УСЛОВИЯХ НУРЕКСКОЙ ЗОНЫ

Асоев А. К., Амонов Х. М.

Таджикский аграрный университет имени Ш. Шохтемур

В последние годы в республике отмечена тенденция возрождения интенсивного садоводства, которое занимает одно из ведущих мест в экономике страны. Субтропическое плодоводство является крупной отраслью сельского хозяйства, которое представлено, главным образом, цитрусовыми, гранатом, инжиром, орехами, миндалем, фисташками и др. Увеличение производства субтропических культур - одно из путей повышения благосостояния народа, улучшения снабжения населения продуктами питания. Среди субтропических культур гранат является наиболее ценной плодовой культурой, плоды которого употребляются в свежем виде. Из них делают гранатовый сок-гренадин, компоты, напитки и другие кондитерские изделия.

По описанию Б.С. Розанова (1961), гранат является термофильным растением, тепло и светолюбивым, его развитие требует довольно высоких температур, как начала, так и конца вегетации гранатового куста и определяется среднедекадными температурами выше 10°C. Гранатовый куст цветет с весны и до осени, почти на всем протяжении сезона вегетации. Тем не менее, период массового цветения приходится на май – июнь, в дальнейшем же практически наблюдается единичное цветение [8]. Авторы так же сообщают о фенологическом развитии граната в разных условиях [1, 3, 6, 7, 9].

Сок содержит 4-21% сахара, 0,4-4,5% лимонной кислоты, танины, кальций, калий, железо, фосфор, марганец, кобальт, бор, натрий, витамины С, РР. Он является хорошим противоязвенным средством. Из корней и плодов культуры добывают лимонную кислоту, из молодых листьев готовят суррогат чая, кору употребляют в медицине в виде отвара для экстрактов в качестве противоглистного средства. Дубильные вещества, которыми богаты листья, кора, плоды, кора корней и стволов идут для дубления тонких кож и для изготовления красок [1, 2, 3, 8].

Нурекская зона занимает ведущее место по производству граната в республике. Гранатовая огневка-плодожорка (*Enzopharagunicella Moor*), в Республике Таджикистан является новым, не изученным объектом и одним из самых серьезных вредителей

гранатовых плантаций, впервые была обнаружена в конце XX века. В настоящее время вредитель массово распространился не только в зоне, но по всей республике в местах произрастания гранатовых насаждений.

Вредоносность по урожаю составляет более 90%. Его развитие связано с фенологическим развитием граната, так как биотический фактор *Euzopherarunicaella* Moore является основой взаимоотношений с органами кустов граната: бутонами, цветами, завезями, плодами и другими органами. В связи с этим, актуальным является изучение фенологического развития граната.

Важной целью исследования является изучение прохождения основных фенологических фаз сортов граната в условиях зоны.

Методика проведения исследований. Исследования проводились методом [5,8] в 2008 - 12 гг. в насаждениях граната сельскохозяйственного предприятия ООО Боги анор, Ф/Х Хол и в приусадебных участках. Объектами исследования являлись интродуцированные сорта граната Гюлейша азербайджанский и местного сорта Бошкалинский.

Таблица 1. Фенологические фазы развития кустов граната в условиях Нурекской зоны за 2008 – 12 г

Фазы развития органов кустов граната	Фенологические фазы развития кустов граната								
	Дата	t° C	СЭТ	Дата	t° C	СЭТ	Дата	t° C	СЭТ
2008 г.	9.XI	28.X.	8.V	5.V	25.IV	21.IV	7.IV	21.III.	14,3
	10.5	15.3	19.8	20.7	20.1	18.4	18.4	14,3	36,6
	3123.3	3103.5	380.8	352.9	261.4	225.4	139.0	36,6	СЭТ
2009 г.	29/XI	30.X	26.V	23.V	17.V	13.V	3.IV	9.IV.	14,2
	11.2	15.8	24.8	24.8	18.2	18.1	16.1	14,2	37,1
	2779,2	2727,7	379,8	335,4	266,7	234,3	148.4	37,1	СЭТ
2010 г.	25.XI	30.X	7.V	4.V	23.IV	19.IV	10.IV	26.III.	15,6
	10,9	15.8	19.8	19.8	19.2	17.8	18.3	15,6	39,6
	3076.6	3036.4	374.6	355.0	261.2	225.8	155.6	39,6	СЭТ
2011 г.	15.XI	30.X	2.V	30.IV	18.IV	14.IV	31.III	14.III.	14,8
	10.6	16.7	21.1	17.8	18.7	18.9	17.8	14,8	39,4
	3368.1	3318.4	436.4	414.2	318.4	282.0	163.2	39,4	СЭТ
2012 г.	15/XI	30.X	11.V	9.V	2.V	30.IV	20.IV	31.IV	15,3
	10.2	16.2	21.3	22.0	17.8	18.8	18.8	15,3	38,9
	3054.3	2970.0	384.0	359.2	263.8	235.2	164.0	38,9	СЭТ
Среднее, t°	10.7	15.0	21.3	21.0	19.6	18.2	17.9	15.0	38.3
	3080,3	3031.2	391.1	363.3	274.2	240.5	154.0	38.3	СЭТ

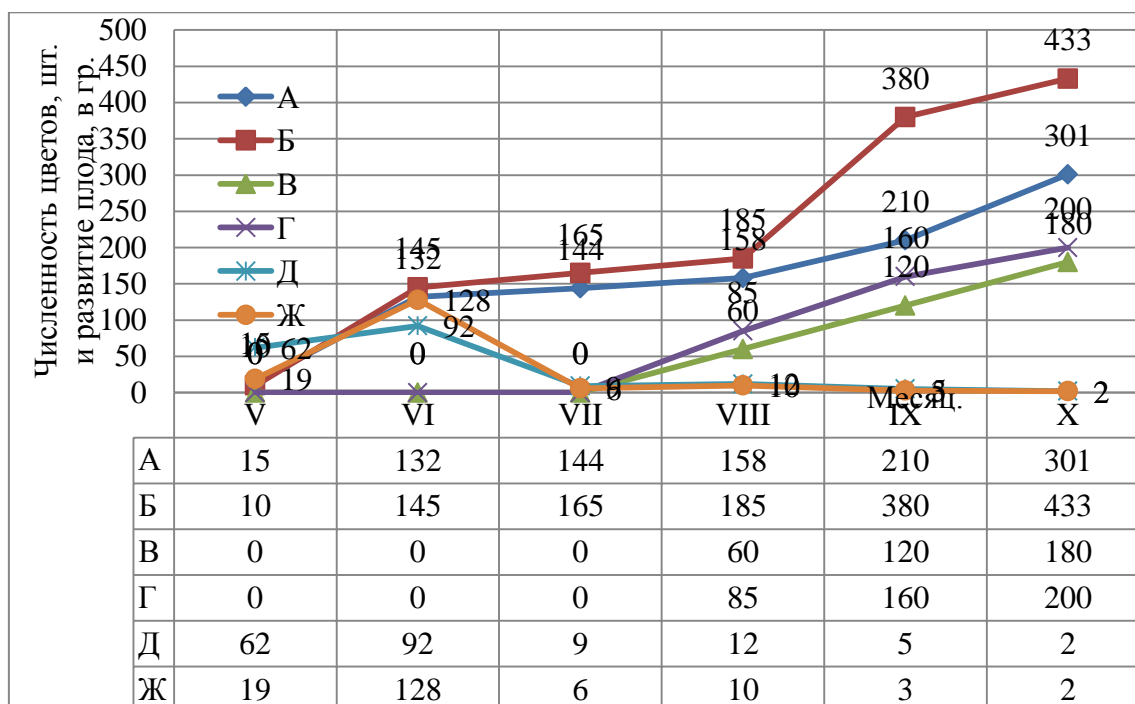
Результаты исследований и их обсуждение. В 2008 году, начало распускания почек в ООО Боги анор и приусадебных участках, расположенных на высоте 630 м над уровнем моря, отмечалось в конце второй декады марта, в Ф/Х Хол, в конце третьей декады марта на участках, расположенных на высоте 940 м над уровнем моря, в первой декаде апреля, когда сумма эффективных температур (СЭТ) накопилась до 36,6 – 39,6°, в среднем 38,1°. В 2009 г., в ООО Боги анор, распускание почек в отмечалось в первой декаде апреля, в 2010 г., в конце третьей декады марта, в 2011 г., в начале второй декады марта, в 2012 г. в середине третьей декады марта. В фермерских хозяйстваХол и приусадебных участках распускание почек отмечалось с колебанием на 7 – 9 дней, когда накопилась СЭТ до $38,3^{\circ} \pm 5,5^{\circ}$. Распускание цветения кустов граната отмечалось через 27 – 38 дней, при СЭТ от 261,2 до 318,4°, в среднем 274,2°. Массовое пожелтение листьев граната отмечалось при среднесуточной температуре 10,7°С, с накоплением СЭТ 3080,3° (табл. 1). В зависимости от расположения садов зоны на 630 – 940 м. над уровнем моря и сортов граната длина вегетационного периода составила 217 - 231 дней, при самом холодном периоде (январь – февраль 2009 и 2012 гг.) - 15,5°С и самого высокого (июль - август) 41,5°С. Сумма активных температур за период вегетации (2008 – 12гг), составила, соответственно 5505, 4867, 5154, 5863 и 5285°, в среднем 5334,8°.

Анализ цветения отдельных сортов отмечался не одинаково и зависел от метеорологических условий. Например, цветение местного сорта Башкалинский отмечалось в первой декаде мая. Общее количество цветков на 10 мая, при СЭТ 375,9° отмечалось 19 шт. на одном кусте. Из них короткопестичных 13 шт., а длинопестичных 6 штук. Цветение интродуцированного сорта Гюлейшаазербайджан отмечалось в середине второй декады мая, при СЭТ 503,5°, на 20 мая отмечалось 43 цветка. Куст граната является длиннодневным растением, с равномерным увлажнением в зоне, цветет до второй декады ноября. Массовое пожелтение листьев отмечалось при температуре 10,7, когда накапливалась СЭТ, 3080,3°, а фаза окончания единичного цветения завершается при накоплении СЭТ 3058,2° (табл. 1 и 2).

Таблица 2. Динамика цветения куста граната местного сорта Башкалинский и интродуцированный сорт Гюлейша азербайджанский в условиях Нурекской зоны, в зависимости от СЭТ, за 2008 -12 гг. (в среднем)

Дата проведенных учетов	Цветки сорта Башкалинский, шт.			Цветки сорта Гюлейшаазербайджан, шт.			Сумм эффективных температура °
	Общее к – во цветков.	Из них		Общее к – во цветков.	Из них		
		Короткопестичных	Длиннопестичных		Короткопестичных	Длиннопестичных	
10.V	19	13	6	-	-	-	375.9
20.V	39	27	12	43	35	8	503.5
30.V	374	270	44	221	210	11	657.9
10.VI	586	544	41	368	310	58	814.3
20.VI	967	937	29	636	593	43	987.9
30.VI	314	292	22	924	897	27	1155.7
30.VII	56	47	9	63	57	6	1799.9
30.VIII	24	13	11	24	14	10	2356,1
30.IX	15	12	3	20	17	3	2777.8
30.X	10	8	2	14	12	2	3044.8
15.XI	3	3	-	2	2	-	3058.2

Рис.1. Динамика цветения длинопестичных цветков и развитие плода граната сорта Бошкалинский и Гюлейшаазербайджан, за 2008-12 гг.



Примечание: А – Развитие плода май – июньского цветения, сорт Башкалинский, в гр., Б – Развитие плода май – июньского цветения, сорт Гюлейшаазербайджан, в гр., В - развитие плода июль – августовское цветение сорт Башкалинский в гр. Г - развитие плода июль – августовский цветение сорт Гюлейшаазербайджан в гр. Количество цветков: Д – сорт Башкалинский, шт. Ж – сорт Гюлейшаазербайджан, шт.

Количество цветков сорта Бошкалинский, за 2008 -12гг. было соответственно 169, 202, 174,169 и 181 шт. в среднем 179 шт. Количество цветков сорта Гюлейшаазербайджан в этот период было 158, 184, 177, 159 и 162 шт. в среднем 168 шт. Часть длинопестичного цветка, которая является богатством урожая, опадала и оставалась на кустах от 60 – 90 шт. Реже 145 – 165 шт. Варьирование численности плодов на кустах (2008 -12 гг), в зависимости от сортов граната, колебалось ± 20 -25 шт (табл.2).

Изменения в размерах, форме и в весе развивающихся плодов, за небольшими исключениями, имели достаточно выраженную сортовую специфику. Интенсивность роста завязей (майские цветения) отмечалась в третьей декаде мая и в первой декаде июня. Развитие плодов с повышением среднесуточной температуры 29, 2 – 31,1°C, а дневные выше 40°C и снижение влажности воздуха ниже 30% (июль - август) уменьшалось, а со спадом температуры и повышения влажности воздуха в конце августа интенсивность роста плодов снова повышалась. В зависимости от сортовых признаков, вес плодов раннего цветения(май – июнь) в первой декаде ноября достигал 250 - 450 граммов, а поздних (июль – август) достигал 180 -200 гр. Средний вес плодов сорта Башкалинский отмечался 301 граммов, а Гюлейша азербайджан 433 граммов (рис.1).

Выводы:

1. В зависимости от сортовых признаков граната его фенологическое развитие проходит не одинаково, так как начало цветения местного сорта Башкалинский отмечалось в первой декаде, интродуцированный сорт Гюлейша азербайджан во второй декаде мая.

2. В зависимости от метеорологических условий фенологическое развитие граната в зоне длится 217 - 231 дней, при этом сумма накопления активных температур в

среднем достигал 5334,8°. Средний вес плодов сорта Башкалинский отмечался 301 граммов, а Гюлейш азербайджан 433 граммов.

Литература:

1. Ахмадов Х.М. Гранат и его специфика выращивания. /Х.М.Ахмадов, Т.А. Ахмедов, Х.Н. Назиров и др. – Душанбе. - 2009. - 16 с.
2. Гранат обыкновенный [Электронный ресурс]
http://ru.wikipedia.org/wiki/Гранат_обыкновенный# (Дата обращения: 12.03.2014).
3. Гулов С. М., Мадаминов В. С., Тошпулотов М. М. Рекомендация по технологии выращивания граната. – Душанбе. – 2009. - 28 с.
4. Жигаревич И. А. Развитие субтропических плодовых культур в Азербайджанской ССР. / Материалы научного совещания: Культуры сухих субтропиков. – Тбилиси, 1982. - С. 202-213.
5. Макарова Л. А. Доронина Г. Н. Агрометеорологические предикторы прогноза размножения вредителей сельскохозяйственных культур. - Л.: Гидрометеиздат, 1988.
6. Мирзоев Ш. С. Особенности возделывания культуры гранат в условиях Южного Дагестана: автореф. дис. ... канд. сельскохозяйств. наук. - Мичуринск-научоград, 2009.
7. Нестерова Д. В. Гранат. - М.: Вече, 2007. - 64 с.
8. Розанов Б. С. Культура гранат в СССР / Б. С. Розанов. Труды Академии наук Таджикской ССР. Институт садоводства им. И. В. Мичурина. Том III- Сталинабад: АН Тадж. ССР, 1961. - С. 64 – 81.
9. Розанов Б. С. Итоги сортоизучения и селекции граната на юге Таджикистана / Б. С. Розанов. Труды Вахшской ЗДС субтропических культур. –Душанбе, 1972.

ФЕНОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ГРАНАТА В УСЛОВИЯХ НУРЕКСКОЙ ЗОНЫ

В данной статье изучалось фенологическое развитие граната в условиях Нурекской зоны. Результаты исследований приведены в двух таблицах и в одном рисунке.

Ключевые слова: фенологическое развитие граната, Нурек.

PHONOLOGICAL DEVELOPMENT OF POMEGRANATE IN NUREK ZONE CONDITIONS

The phonological development of pomegranate in Nurek zone is studied in this article. The results of researchers are shown in two tables and one picture.

Key words: phonological development of pomegranate, Nurek.

Сведения об авторах: Асоев Алимурод Курбонович - соискатель кафедры «Защита растений» Таджикского аграрного университета имени Ш. Шотемура, e-mail: alimurod-
asoev@mail.ru; Амонов Муминджон Хамраевич - кандидат биологических наук, доцент
кафедры «Защита растений» Таджикского аграрного университета имени Ш. Шотемура, e-mail: mominjan_1@mail.ru

Information about the authors: Asoev A. K. – applicant of plant protection department at the Tajik agrarian University named after Sh. Shotemur; Amonov M. Kh. – candidate of biological science, docent of plant protection department at the Tajik agrarian University named after Sh. Shotemur

КЛИНИКО-ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У ТЕЛЯТ ПРИ ПНЕВМОЭНТЕРИТАХ

*Хасанов Н. Р., Давлатмуродов Т. М., Сафаралиев А. Р.
Таджикский аграрный университет имени Ш. Шотемур*

Актуальность темы. Изменения, определяющие характер патологического процесса и его прогноз, развиваются в зависимости от вида и степени поражения органов дыхания и пищеварения у телят. При этом, бактериальные инфекции, вызываемые условно-патогенными возбудителями *Mannheimia (Pasteurella) haemolytica* и, в меньшей степени, *P. multocida*, *Actinomyces pyogenes*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Haemophilus somnus*, *Klebsiella*, *Proteus* и др., выступают как вторичные инфекции.

Из инфекционных болезней желудочно-кишечного тракта и дыхательной системы наибольшее распространение и опасность для телят имеют: колибактериоз, сальмонеллез, анаэробная энтеротоксемия, пастереллез, диплококковая, рота-, корона-, паровирусная инфекции и др.

Существенное значение в возникновении инфекционных болезней, в условиях промышленной технологии, имеет состояние естественной резистентности и иммунной реактивности организма телят.

На достаточно широкий спектр возбудителей, циркулирующих в организме телят с симптомокомплексом диареи, указывает всесторонний анализ результатов клинико-эпизоотических, патологоанатомических и диагностических лабораторных исследований.

Таким образом, состояние иммунной системы телят, наличие возбудителей, бактериальной или вирусной этиологии и стресс-факторы, способствующие угнетению иммунитета и активизации возбудителей инфекций, играют важную роль в этиологической структуре инфекционных болезней телят.

Материалы и методы. При изучении гематологических показателей коров-матерей, условий их содержания и кормления, нами выявлены предрасполагающие факторы инфекционных желудочно-кишечных и респираторных болезней телят.

Установлено, что у коров-матерей во время стельности в крови снижается содержание каротина и общего белка, в том числе гаммаглобулинов. При физиологической норме каротина, в зимний период, от 4 до 7 г%; в крови, исследованных нами коров, этот показатель составлял $1,3 \pm 0,06$ г%, а у отдельных животных – менее 0,5 г%, что свидетельствует об обусловленности диареи у новорожденных телят авитаминозным и иммунодефицитным состоянием организма.

У больных пневмоэнтеритами телят снижается интенсивность фагоцитоза, наблюдается тенденция уменьшения IgG и бактерицидной активности сыворотки крови (табл. 1).

Таблица 1

Иммунологические показатели здоровых больных пневмоэнтеритами телят ($M \pm m$)

	Группа животных	
	здоровые (n=120)	больные (n=122)
Лизоцим, %	20,7±1,3	21,4±1,7
БАС, %	23,4±1,2	22,5±1,7
Ig G, г/л	13,1±0,7	12,3±0,8
Фагоцитарный индекс	6,7±0,4	5,1±0,3

При определении гематологических показателей у телят черно-пестрой породы (n=120) выявлено, что количество форменных элементов крови у здоровых и больных животных было почти одинаковым. Отмечали тенденцию некоторого увеличения количества эритроцитов у больных телят и замедление СОЭ, которое определяется обезвоживанием организма.

У телят с острым течением болезни (1-я группа, n=63) наблюдали явно выраженные симптомы диареи (начиналась на 1 – 2-е сутки после рождения, сопровождалась повышенной температурой в начале развития болезни, профузным поносом, кашлем) и пневмонией. У животных резко снижалась масса тела, отмечали дегидратацию, учащение дыхания. На 4, – 5-й дни в крови увеличивалось количество форменных элементов, концентрация гемоглобина, содержание общего белка и глюкозы, соответственно на 20,6 и 16,2% (эритроциты и лейкоциты); 3,6; 10,5 и 18,4% (P<0,05) (табл. 2).

Таблица 2

Клинико-гематологические показатели у телят с острой формой пневмоэнтеритов (M±m)

	Срок наблюдения, сут		
	1 – 2-е	4 – 5-е	10 – 15-е
Эритроциты, 10 ¹² /л	8,8±0,6	10,6±0,9	5,4±0,3
Лейкоциты, 10 ⁹ /л	11,7±0,9	13,6±1,1	9,3±0,5
Гемоглобин, г/л	137±8,7	142±9	106±7
Глюкоза, г/л	5,7±0,3	6,3±0,4	6,0±0,3
Общий белок, г/л	92±6	109±6	84±3
Среднесуточный прирост массы, г	108,0±6,9	100,0±10,0	150,0±11,1

У некоторых животных на 4 – 7-й дни развивался цианоз слизистых оболочек, происходило снижение температуры тела, ослабление пульса, сокращение частоты дыхания; 6 телят в группе пало и 2 животных вынуждено убито. Нарушение энзиматических и абсорбционных процессов в желудочно-кишечном тракте сопровождалось снижением концентрации глюкозы.

При патологоанатомическом вскрытии павших и вынужденно убитых телят, наблюдали катаральный и катарально-гемморагический гастроэнтериты, пневмонии, неравномерное окрашивание печени, незначительную реакцию со стороны лимфатических узлов, дегидратацию.

При бактериологическом исследовании патологического материала выделены энтеротоксичные серотипы E. coli, S. dublin, P. multocida и Pr. vulgaris. При подостром течении болезни у телят (2-я группа, n=32) признаки гастроэнтеритов и пневмонии, как и у животных 1-й группы, проявлялись на 1 – 2-е сутки после рождения, однако интенсивность их была значительно менее выражена. Не наблюдали повышение температуры тела, частоты пульса и дыхания изменялись недостоверно. Количество гемоглобина, лейкоцитов и эритроцитов у телят этой группы увеличивалось не так значительно, как в 1-й группе (табл. 3). На 4 – 5-й дни наблюдения содержание гемоглобина было на 13,74%, лейкоцитов на 10,11, эритроцитов на 15,28% выше, чем в предыдущий срок наблюдения. На 10 – 12-е сут количество эритроцитов, гемоглобина и лейкоцитов уменьшилось, соответственно на 27,69; 13,28 и 21,92%.

Таблица 3

Клинико-гематологические показатели у телят при подострой форме пневмоэнтеритов (M±m)

	Срок наблюдения, сут		
	1 – 2	4 – 5	10 – 15
Эритроциты, 10 ¹² /л	7,2±0,6	8,3±0,7	6,5±0,2
Лейкоциты, 10 ⁹ /л	8,0±0,9	8,9±0,9	7,3±0,4
Гемоглобин, г/л	113±11	128±9	111±7
Глюкоза, г/л	6,0±0,3	7,0±0,5	6,0±0,5
Общий белок, г/л	58±4	69±6	60±6
Среднесуточный прирост массы, г	108,0±6,9	100,0 ±10,0	150,0±11,1

Содержание общего белка и глюкозы у животных на 5-й день увеличилось, соответственно на 18,96 и 16,66%, а на 12-е сут уменьшилось – на 13,04 и 14,29%. Признаки дегидратации у телят 2-й группы проявлялись слабо; все животные выжили.

При вскрытии убитых, с диагностической целью животных (n=2), отмечены катаральный и слизисто-катаральный гастроэнтериты; печень неравномерно окрашена. Бактериальные и вирусные возбудители не выявлены.

У телят с субклиническим течением болезни (3-я группа, n=27) признаки гастроэнтеритов и пневмонии возникали на 10-й день после рождения: диарея, как и носовые истечения и кашель, временами усиливаясь, сохранялись на протяжении 15 – 20 сут, профузный понос не отмечали. Среднесуточный прирост массы не превышал 140,0 – 145,0 г.

Таким образом, в результате проведенных нами исследований установлено, что заболеваемость телят пневмоэнтеритами в наибольшей степени зависела от санитарно-зоогигиенических условий содержания животных, их кормления, естественной резистентности, определяющих уровень защитных функций организма молодняка КРС в отношении патогенов.

Литература:

1. Абдуллин Х. Х. К вопросу этиологии и диагностики желудочно-кишечных болезней телят / Абдуллин Х. Х. // Ветеринария. – 1978. – №1. – С. 83 – 84.
2. Жаров А. В. Морфофункциональные изменения у телят при экспериментальных энтеробактериозе, респираторных заболеваниях и под действием иммуномодуляторов / Жаров А. В. // Инфекц. болез. молодн. с.-х. жив.: тез.докл. Всерос. науч. конф. – М., 1996. – С. 87 – 89.
3. Киселев Р. Е. Эндогенная интоксикация у телят при диарее / Киселев Р. Е., Борченко Р. В., Кузьмичева Л. В. // Ветеринария. – 2005. – №12. – С. 39 – 42.
4. Наумов М. М. Некоторые вопросы этиологической структуры желудочно-кишечной патологии у новорожденных телят / Наумов М. М., Сулейманов С. М. // Теоретич. и практич. аспекты возникновения и развития болез. жив.и защиты их здоровья в соврем. усл.: матер. Междунар. конф., посвящ. 30-летию ВНИВИПФТ. – Воронеж, 2000. – С. 193 – 195.
5. Naylor J. M. Effect of psyllium on plasma concentration of glucose, breath hydrogenconcentration and fecal composition in calves with diarrhea treated orally with electrolyte solutions / Naylor J. M., Liebel T. // Am. J. Vet. Res. – 1995. – Vol. 56, N1. – P. 56 – 59.
6. Rowland I. Modification of gut flora metabolism by probiotics and oligosaccharides / I. Rowland // Probiotics: prospects of the use in opportunistic infections. Old Herborn University Seminar Monograpg / Eds. R. Fuller [et al.].Inst. Microbiol.Biochem.Germany, 1995.– P. 35 – 46.

КЛИНИКО-ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У ТЕЛЯТ ПРИ ПНЕВМОЭНТЕРИТАХ

В результате исследований, авторы статьи пришли к выводу, что заболеваемость телят пневмоэнтеритами в наибольшей степени зависит от санитарно-зоогигиенических условий содержания животных, их кормления, естественной резистентности. Именно это определяет уровень защитных функции организма молодняка КРС в отношении патогенов.

Ключевые слова: пневмоэнтериты, условия содержания, влияние, лабораторные, исследования, адсорбция, дегидратация

CLINICAL HEMATOLOGICAL AND BIOCHEMICAL PARAMETERS CALVES AT PNEVMOENTERITAN

In the course of our studies found that the incidence of calves by pneumoenteritis to the greatest extent depended on sanitary and zoo-hygienic conditions of the animals, their feeding, natural resistance, which determine the level of immune function of calves against pathogens

Key words: pnevmoènterity, lysozyme, Bactericidal activity of blood serum Phagocytic index, hemoglobin, absorption, adsorption, dehydration

Сведения об авторах: Хасанов Нахтулло Рахматович - доктор биологических наук, доцент, проректор по воспитательной работе Таджикского аграрного университета им. Ш.Шотемур, e-mail: nahtullo1970@mail.ru; Давлатмуродов Тохирджон Мирзоалиевич – кандидат ветеринарных наук, доцент, заведующий кафедрой «Хирургии, акушерства и внутренних незаразных болезней сельскохозяйственных животных» ветеринарного факультета Таджикского аграрного университета им. Ш.Шотемур; Сафаралиев Аюбджон Раджабалиевич - старший преподаватель кафедры «Микробиологии и эпизоотологии» ветеринарного факультета Таджикского аграрного университета им. Ш.Шотемур, e-mail: ayub_8181@mail.ru

Information about the authors: Khasanov Nakhtullo Rakhmatovich - doctor biological science, associate professor, vice-vector for education wek of Tajik Agrarian university named after Sh.Shotemur; Davlatmurodov Tohirjon Mirzoalievich - candidat of science, associate professor, Head of the department of «Surgery,obstetrics and inner non-contagious diseases of forum animals» of the veterinary faculty, Tajik Agrarian university named after Sh.Shotemur; Safaraliev Ajubjon Rajabaliievich- senior Lecturer «Microbiology and epizootology» of the veterinary faculty, Tajik Agrarian university named after Sh.Shotemur

КОРРЕКЦИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ФЕРТИЛЬНОСТИ

*Рустамова М. С., Раджабова С. А., Рахмонова С. И.,
Муминова Ш. Т., Атаджанов Т. В.*

*Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Таджикистан
Институт акушерства, гинекологии и перинатологии Таджикистан*

Актуальность. В последние годы уделяется все большее значение метаболическому синдрому (МС), как одной из глобальных проблем медицины. Это продиктовано высокой распространенностью (25-30%) метаболического синдрома, приобретающий, по данным экспертов ВОЗ, характер пандемии [1, 11, 12], развитием и прогрессированием патологий с высокой летальностью [1, 9, 10], тенденцией увеличения частоты МС среди женщин репродуктивного возраста, молодежи и подростков [2, 3, 5].

Установлено, что МС влияет на репродуктивный потенциал женщин, в том числе способствует развитию бесплодия в браке. В этом аспекте большое значение имеет совершенствование методов лечения по восстановлению фертильности.

Целью настоящих исследований явилось проведение коррекции метаболических нарушений для восстановления фертильности у женщин с бесплодием.

Материал и методы. Обследовано 27 больных, страдающих бесплодием и МС и 25 практически здоровых женщин, обратившихся в консультативно-диагностическую поликлинику Института акушерства, гинекологии и перинатологии Таджикистана за период 2011-2013 гг.

Критерием отбора в основную группу были детородный возраст и наличие бесплодия, критерии исключения составили сахарный диабет, тяжелые сердечно-сосудистые и онкологические заболевания. Критерием отбора в контрольную группу являлись практически здоровые женщины с нормальной репродуктивной функцией.

Все женщины были информированы и дали свое добровольное согласие для проведения обследования. Возраст пациенток колебался от 21 до 45 лет.

У каждой взятой под наблюдение женщины изучались наследственный анамнез с выяснением наличия ожирения, сахарного диабета, артериальной гипертензии, сердечно-сосудистых заболеваний у родителей и родственников; анамнез жизни и заболевания; характер становления и нарушения менструальной и детородной функций. Проведены общеклинические исследования, общий и гинекологический осмотры, оценка индекса массы тела (ИМТ) по Брею, высчитывалось соотношение окружности талии к окружности бедер (ОТ/ОБ). Оценивались показатели артериального давления.

Произведены определения содержания холестерина, глюкозы крови, триглицеридов (ТГ), липопротеидов – высокой (ЛПВП) и низкой плотности (ЛПНП) энзиматически калориметрическим методом с использованием наборов реагентов «Витал-Диагностика» (Санкт-Петербург, Россия). Определение концентрации инсулина в крови производилось радиоиммунометрическим методом. Инсулинорезистентность устанавливалась при значении индекса НОМА (Homeostatic Model Assessment/гомеостатическая модельная оценка) $> 2,5$.

В сыворотке крови женщин определялись уровни фолликулостимулирующего (ФСГ) и лютеинизирующего (ЛГ) гормонов, эстрадиола, прогестерона, кортизола, тестостерона и пролактина радиоиммуноферментным методом с использованием стандартных кит-наборов фирмы ООО «Хема-Медика» (Россия).

Функциональные методы исследования включали производство эхографии органов малого таза с определением размеров матки, яичников, фолликулометрию и ультразвуковое исследование печени.

Статистическую обработку результатов исследования проводили по критериям Стьюдента.

Результаты и обсуждение. Полученные результаты показали, что наследственный анамнез у родителей и близких родственников (дядя и тети со стороны отца и матери) обследованных женщин, был отягощен наличием сердечно-сосудистых заболеваний в виде артериальной гипертензии (7/25.9%) и ишемической болезни сердца – ИБС (5/18.5%), сахарного диабета (4/14.8%) и ожирения (3/11.1%).

Наиболее частыми перенесенными заболеваниями среди наблюдавшихся женщин были заболевания желудочно-кишечного тракта, установленные более чем у половины (15/55.6%) больных, острые респираторные вирусные инфекции (8/29.6%) и хронический тонзиллит (7/25.9%), в то время как сердечно-сосудистые заболевания и патология мочевыводящей системы отметили незначительное количество женщин – 3 (11.1%).

Гинекологические заболевания выявлены у 21 (77.8%) больной, при этом воспалительные заболевания гениталий в виде эндометрита и сальпингоофарита перенесли 8 (29.6%) пациенток. Киста яичников, эндометриоз и миома матки диагностированы у 4 (14.8%), 5 (18.5%) и 6 (22.2%) больных, соответственно. Эрозия шейки матки установлена у 5 (18.5%) женщин.

У большинства 18 (66.7%) наблюдавшихся больных была нарушена менструальная функция. Позднее или раннее менархе отметили 9 (50.0%) пациенток. Антепонирующий и постпонирующий циклы выявлены при сборе анамнеза у 2 (11.1) и 4 (22.2%) больных. Гипоменструальный синдром и гиперполименорея установлены у 5 (27.8%) и 6 (33.3%) обследованных женщин, соответственно. Заслуживало внимание высокая частота дисменореи, составляющая 83.3% (15 жен.).

У одинакового количества больных были установлены бесплодие первичное (14/51.8%) и (13/48.2%) – вторичное. При этом продолжительность бесплодия составляла

от 3 до 14 лет, в том числе: до 3 лет - в 2 (7.4%), до 5 лет - в 5 (18.5%), до 10 лет - в 12 (44.5%) и выше 10 лет - в 8 (29.6%) случаях.

Ретроспективный анализ репродуктивной функции у больных с вторичным бесплодием показал, что беременности в анамнезе закончились своевременными родами лишь у 4 (14.8%) женщин. Установлена высокая частота самопроизвольных выкидышей (55.5%) и внематочной беременности (25.9%).

Таким образом, у большинства обследованных женщин установлены различные виды патологий репродуктивной системы, в виде нарушений менструальной функции, самопроизвольных аборт и внематочной беременности.

При осмотре индекс массы тела (ИМТ) у женщин с МС в среднем составил 31.2 ± 0.2 кг/м², что достоверно ($p < 0.001$) превышало в 1.5 раз аналогичный показатель женщин контрольной группы (20.3 ± 0.8 кг/м²). У всех (100%) обследованных женщин было установлено наличие абдоминального ожирения, при этом соотношение ОТ/ОБ у них было равно 0.87 ± 0.02 см, что указывало на висцеральное распределение жировой ткани.

Цифры А/Д выше 130/85 ммрт. ст. были зарегистрированы лишь у 3 (11.1%) из 27 пациенток.

У больных основной группы были выявлены значительные изменения углеводного обмена. Среднее содержание глюкозы в крови больных основной группы колебалось от 5.5 до 6.1 ммоль/л, со средним значением 5.9 ± 0.62 ммоль/л и оказалось достоверно выше аналогичного показателя женщин контрольной группы ($p < 0.01$), у которых медиана глюкозы в крови составила 4.3 ± 0.53 ммоль/л. Количество инсулина в крови пациенток в среднем составило 24.2 ± 2.5 мкМЕ/мл с амплитудой колебания от 18.2 до 36.0 мкМЕ/мл, что также достоверно ($p < 0.001$) отличалось от контрольных величин (12.2 ± 1.3 мкМЕ/мл, 3.9-17.6 мкМЕ/мл). При этом индекс НОМА был высоким почти у всех (97.3%) пациенток и в среднем составил 6.3 ± 0.6 ед., превышая в 2.7 раз контрольное значение (2.3 ± 0.5 ед, $p < 0.001$), что указывало на развитие инсулинорезистентности в их организме.

Анализ уровня холестерина показал, что в крови у одной трети (9/33.3%) больных содержание общего холестерина колебалось от 5.1 до 6.1 ммоль/л, в среднем составляя 5.7 ± 0.4 ммоль/л и превышало аналогичный показатель женщин контрольной группы (4.9 ± 0.27 ммоль/л). У них же установлено повышение содержания ЛПНП в среднем до 2.62 ± 0.04 ммоль/л, по сравнению с контрольной величиной 1.35 ± 0.07 ммоль/л. В то же время наблюдалось одновременное снижение концентрации ЛПВП до 1.05 ± 0.06 ммоль/л (1.5 ± 0.08 ммоль/л в контрольной группе женщин). Отмечено повышение величины триглицеридов у больных в среднем до 2.1 ± 0.06 ммоль/л, что оказалось в 1.6 раз выше контрольного значения (1.3 ± 0.03 ммоль/л). Статистическая обработка полученных результатов показала высокую статистическую достоверность ($p < 0.001$).

Следовательно, у пациенток с бесплодием были выявлены значительные изменения углеводного и липидного обмена. Как известно, некоррегированная ИР в печени приводит к возникновению каскада изменений синтеза триглицеридов и липопротеидов с развитием дислипидемии [8], в то же время липиды в организме человека участвуют в обмене энергии, процессах синтеза белка и нуклеиновых кислот, формировании клеточных мембран, ферментативных свойств биомембран и трансмембранном транспорте веществ. Липиды являются исходным субстратом синтеза биологически активных стероидов и простагландинов [1,3,4], в связи с чем нарушение липидного обмена вызывает ряд серьезных метаболических изменений, влияющих на формирование патологий репродуктивной системы.

Гормональный статус больных характеризовался изменением концентрации белковых и стероидных гормонов в крови. Так, у 3 (27,3%) наблюдавшихся обнаружено повышение уровня пролактина (16.0-81.6 мкг/л), у такого же процента пациенток было выявлено повышение содержания тестостерона (4.1-6.6 нмоль/л) и у 2 – кортизола (933.5-954.1 нмоль/л). В 3 случаях установлено снижение уровня прогестерона (2.0-9.6 нмоль/л), что указывало на развитие у них в организме недостаточности лютеиновой

фазы. Уровень эстрадиола у всех обследованных больных находился в пределах нормы, в среднем составляя 88.9 ± 7.1 нмоль/л, и не отличался от контрольной величины (90 ± 8.2 нмоль/л; $p > 0.05$).

Более чем у половины (6-54.5%) пациенток было повышено соотношение ЛГ/ФСГ от 2.5 до 3.3, что указывало на развитие у них синдрома поликистозных яичников. Развитие метаболических нарушений у больных с бесплодием при синдроме поликистозных яичников было установлено другими исследователями [6, 7].

Следовательно, у больных с бесплодием были выявлены гормональные нарушения, характерные для гиперпролактинемии, гиперандрогении, недостаточности лютеиновой фазы менструального цикла и синдрома поликистозных яичников, которые, по-видимому, являлись основными причинами бесплодия у обследованного контингента.

Ультразвуковым исследованием были подтверждены: эндометрит (27.6%), поликистоз (44.4%) и кистозные изменения яичников (29.6%), эндометриоз (18.5%), миома матки (22.2%) и стеатоз печени (25.9%) у женщин основной группы.

Учитывая наличие нарушений липидного и углеводного обменов при метаболическом синдроме у больных с бесплодием и неудачные курсы терапии бесплодия в прошлом, было решено на первом этапе, произвести коррекцию выявленных нарушений метаболических процессов, направленную на решение проблемы избыточного веса. Для этой цели всем больным основной группы были рекомендованы диетическая коррекция и повышение двигательной активности.

Диетическая коррекция осуществлялась за счет уменьшения калорийности питания и рационализации состава потребляемой пищи. Всем женщинам основной группы было рекомендовано, чтобы в суточном рационе углеводы составляли 50-60%, количество белков - 12-20 %, и жиров - менее 30%. При этом животные насыщенные жиры были заменены ненасыщенными растительными и рыбными жирами, а белки – белками растительного происхождения (бобовые), а также постными сортами мяса, птицы и рыбы. Было рекомендовано пятиразовое питание с ведением пищевого дневника.

Повышение двигательной активности рекомендовано всем больным основной группы в виде активной физической нагрузки по 3 занятия, через день, в течение 30 минут.

В связи с тем, что ключевую связующую роль между компонентами МС играет ИР, в качестве патогенетического лечения применялись препараты, улучшающие инсулиночувствительность тканей – инсулиносенситайзеры, к которым относится Метфогамма. Основное свойство Метфогаммы направлено на преодоление ИР. Метфогамма уменьшает резистентность к инсулину, и тем самым способствует повышению чувствительности тканей к инсулину, а при гиперинсулинемии, она снижает его содержание в крови. Клиническими исследованиями продемонстрирована высокая эффективность метфогаммы для коррекции дислипидемии, так как препарат замедляет всасывание глюкозы из кишечника и тем самым уменьшает после пищевую гипергликемию, нормализует липидный обмен, то есть снижает содержание в крови триглицеридови ЛПНП, в то же время повышает показатели ЛПВП. Уменьшение ИР при МС на фоне применения метфогаммы обуславливает эффективность его применения при стеатозе. Таким образом, Метфогамма улучшает одновременно и углеводный, и липидный обмен, поэтому этот препарат был выбран для медикаментозной коррекции метаболических нарушений. Препарат назначался в зависимости от степени выявленных нарушений (от 500 мг до 1500 мг) в течение 6-12 месяцев.

Повторное обследование больных с МС после лечения показало, что в течение 6 месяцев наблюдалась стабилизация веса, а затем происходило снижение веса (в среднем 500-600 г/месяц). Несмотря на недостоверное снижение ИМТ (30.2 ± 0.6 кг/м², $p > 0.05$) установлено улучшение показателей углеводного обмена, в виде снижения содержания глюкозы крови (5.1 ± 0.3 ммоль/л), инсулина (14.8 ± 1.5 мкМЕ/мл), индекса НОМА (3.6),

снижение ТГ (1.9 ± 0.36 ммоль/л) и ЛПНП (1.37 ± 0.06 ммоль/л) и одновременное повышение концентрации ЛПВП (1.3 ± 0.07 ммоль/л). Однако уровень общего холестерина имел только тенденцию к снижению, и оставался выше контрольных показателей.

Наблюдение за больными показало, что из общего количества обследованных женщин с неудачными исходами лечения в прошлом, на фоне коррекции метаболических нарушений беременность наступила у 5 (18.5%) женщин. У 3 (11.1%) женщин с СПКЯ, наряду с коррекцией липидного и углеводного обменов, фертильность восстановилась на фоне индукции овуляции клостильбегитом и хорионическим гонадотропином. Всего забеременели 8 (29.6%) больных. Остальные больные продолжают обследование и лечение.

Заключение. Метфогама способствовала снижению инсулинорезистентности, соответственно улучшила утилизацию глюкозы и нормализовала липидный профиль, что в свою очередь повлияло на репродуктивное здоровье женщин.

Полученные данные указывает на необходимость проведения обследования больных с бесплодием на выявление метаболического синдрома, так как своевременная диагностика МС и правильное ведение пациента с использованием немедикаментозных и медикаментозных средств, направленных на все звенья патогенеза, в том числе коррекция углеводного и липидного обмена, позволили повысить эффективность восстановления фертильности.

Литература:

1. Алексеева О.П. Метаболический синдром: современные понятия, факторы риска и некоторые ассоциированные заболевания./ О.П.Алексеева, А.А. Востокова, М.А. Курышева.//Нижний Новгород: НИЖ МА. - 2009. - 111 с.
2. Алиева Н.А. Особенности эндокринного статуса девушек-подростков с ожирением различного генеза/Н.А.Алиева//Вестник Волгоградского государственного медицинского университета.-2007.- №1.- С. 26-29
3. Геворкян М.А. Ожирение и репродуктивное здоровье женщины/М.А.Геворкян // Ожирение и метаболизм.- 2008.- №3.- С. 12-14
4. Дубоссарская З.М. Метаболический синдром и гинекологические заболевания./З.М. Дубоссарская//Медицинские аспекты здоровья женщин. - 2010. - № 2. - С. 1-13.
5. Козлова Л.В. Метаболический синдром у детей и подростков/Л.В.Козлова // М: ГЭОТАР-Медиа.- 2008.- 96 с.
6. Михалевич С.И. Лечение пациенток с синдромом поликистозных яичников препаратом «Глюкомет» /С.И.Михалевич// Медицинские новости.-2007.- № 10.- С. 69-70.
7. Пшеничникова Т.Б. Генетическая и приобретенная формы тромбофилии у больных с метаболическим синдромом в сочетании с синдромом поликистозных яичников / Т.Б. Пшеничникова, Е.Б. Пшеничникова// Акушерство и гинекология.- 2006.- № 5.- С. 29-31
8. Ройтберг Г.Е. Метаболический синдром /Г.Е.Ройтберг // М: МЕДпресс-информ, 2007.- 223 с.
9. Чазова И.Е. Метаболический синдром /И.Е. Чазова, В.Б. Мычка// Кардиоваскулярная терапия и профилактика.- 2003.- № 3.- С. 32-38
10. Lorenzo C. The Metabolic Syndrome-Risk of Cardiovascular Diseases/Lorenzo//Diabetes Care. – 2007. - V.30. - №1. - PP.8-13.
11. WHO obesity: prevention and managing the global epidemic. /Report of the WHO. Consultation on Obesity//Geneva. - Tech Rep 2000. - I-XII. - P. 894.
12. Zimmet P.Preventing type 2 diabetes and the dysmetabolic syndrome in the real world: a realistic view. / P.Zimmet, J.Shaw, G.Alberti//Diabetic medicine. – 2003. - V. 20. - № 9. – PP. 693-702.

КОРРЕКЦИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ФЕРТИЛЬНОСТИ

Представлены особенности метаболических нарушений у женщин с бесплодием. Выявлены следующие компоненты метаболического синдрома: висцеральное ожирение, инсулинорезистентность, дислипидемия и гормональные нарушения в виде гиперпролактинемии, гиперандрогения, недостаточности желтого тела. Установлено, что коррекция диеты, повышение двигательной активности и назначение инсулиносенситайзеров повысили эффективность восстановления фертильности.

Ключевые слова: метаболический синдром, инсулинорезистентность, липопротеиды, триглицериды, инсулиносенситайзеры.

COMPONENTS AND MANIFESTATIONS OF METABOLIC SYNDROME IN WOMEN WITH INFERTILITY

Presented the features of metabolic disorders in women with infertility. Identified the following components of the metabolic syndrome: visceral obesity, insulin resistance, dyslipidemia, and hormonal disturbances in the form of hyperprolactinemia, hyperandrogenism and failure of the corpus luteum. It is found that the correction of the diet, increasement of motor activity and the appointment of insulin sensitizers improves effectivity of fertility restoration.

Key words: metabolic syndrome, insulin resistance, lipoproteins, triglycerides, insulin sensitizers

Сведения об авторах: Рустамова Мехринисо Сангиновна – доктор медицинских наук, профессор кафедры акушерства и гинекологии Института последипломного образования в сфере здравоохранения Таджикистана, e-mail: mehrinisor@mail.ru; Раджабова Сураё - соискатель кафедры акушерства и гинекологии Института последипломного образования в сфере здравоохранения Таджикистана, Рахмонова Сураё Исмамовна- аспирант Института акушерства, гинекологии и перинатологии Таджикистана, e-mail: rakhmonova74@mail.ru; Муминова Шаходат Табаровна – кандидат медицинских наук, ученый секретарь Института акушерства, гинекологии и перинатологии Таджикистана, e-mail: tniigip@mail.ru; Атаджанов Темур Вафоевич – кандидат медицинских наук, научный сотрудник клинической и биохимической лаборатории Института акушерства, гинекологии и перинатологии Таджикистана, e-mail: atadjanov-04@mail.ru

Information about the authors: Rustamova Mehriniso Sanginovna – Doctor of Medical Sciences, Professor of the department of Obstetrics and Gynecology of the Institute of Postgraduate Studies in the field of Health of Tajikistan; Rajabova Surayo Amonovna - Aspirant of the Institute of Postgraduate Studies in the field of Health of Tajikistan; Rakhmonova Surayo Ismatovna – Aspirant of the Institute of Obstetrics, Gynecology and Perinatology of Tajikistan; Muminova Shahodat Tabarovna - candidate of medical sciences, Scientific Secretary of the Institute of Obstetrics, Gynecology and Perinatology of Tajikistan; Atadjanov Temur Vafoevich - candidate of medical sciences, Researcher of the clinical and biochemical laboratory of the Institute of Obstetrics, Gynecology and Perinatology of Tajikistan

ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ПРОСТАТИТОМ, ОСЛОЖНЕННЫМ СКЛЕРОЗОМ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ, МЕТОДОМ ТРАНСУРЕТРАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОХИРУРГИИ

Абдувохидов А. А., Солихов Д. Н., Салимов Х. Г.

Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибн Сино

Актуальность. Хронический простатит считается самым частым заболеванием мужских половых органов, поражающее мужчин наиболее трудоспособного, сексуально-активного возраста. Большая частота распространения, тягостный характер основных клинических проявлений (болевого и дизурические синдромы, бесплодие в браке, сексуальные нарушения и др.) и необходимость, частого обращения за помощью к врачу в относительно молодом возрасте, делают хронический простатит не только медицинской, но и социальной проблемой [1-6].

Склероз предстательной железы представляет собой одну из завершающих стадий хронического воспалительного простатита в простате. Известно что в развитии хронического простатита существенное значение имеют нарушение микроциркуляции в простате выявленные реографическими и эходоплерографическими исследованиями. Развитие склероза простаты происходит в ходе прогрессирования хронического бактериального и абактериального воспаления и ее рассматривают как конечную стадию хронического простатита [1-5, 7, 8].

Лечение склероза предстательной железы и шейки мочевого пузыря является важной задачей современной урологии в связи с высокой распространенностью этих заболеваний, особенно у мужчин пожилого и старческого возраста [2, 4].

Склерозирование железы приводит к уменьшению размеров органа, анатомического изменения простатического отдела уретры, зачастую деформацию и сужение их просвета [1-5, 7].

В оперативном лечении склероза предстательной железы основной задачей является устранение симптоматики инфравезикальной обструкции, уменьшение количества интра-послеоперационных осложнений, снижение летальности и повышение качества жизни пациентов. Для достижений этой цели необходимо уменьшение количества открытых оперативных вмешательств и увеличение эндоскопических методов лечения [1,4,5].

Цель: оценка эффективности трансуретральной электрохирургии в лечении больных хроническим простатитом, осложнившимся склерозом предстательной железы.

Материал и методы исследования. С 2010 по 2013 года в кафедре Урологии Таджикского Государственного Медицинского Университета имени Абуали Ибни Сино, нами было исследовано результат эндоскопического оперативного лечения 21 больных со склерозом предстательной железы, развивающиеся на фоне длительного протекавшего хронического простатита. Диагноз заболевания был установлен клинически и затем подтвержден морфологически.

Возраст больных колебался от 44 до 75 лет. В среднем составило $56,5 \pm 2$ года.

При первом обращении пациента к врачу больной заполнял специальный опросник по степени выраженности симптомов нарушения мочеиспускания и оценки качества жизни используя международную систему суммарной оценки симптомов при заболевании предстательной железы (IPSS) и шкале качества жизни (QoL). Также проведена количественная оценка жалоб по шкале NIH-CPSI (США) и урофлюометрии. Особо обращали внимание на длительность заболевания, характер и степень выраженности нарушения мочеиспускания.

Всем больным было проведено общеклинически и биохимические анализы крови, пальцевое исследование предстательной железы, а также УЗИ предстательной железы и мочевого пузыря до и после мочеиспускания.

Судя о сведении по длительности заболевания хроническим простатитом у наблюдаемых нами больных до лечения, оказалось, что большинство больных длительно имели жалобы, характерные для хронического простатита.

Результаты и их обсуждения. Всем пациентам были проведены три методом эндоскопического вмешательства: частичное ТУР (трансуретральная резекция) простаты – 12 (57.14%), полная ТУР простаты – 7 (33.33%) и рассечение склерозированные участки простаты -2 (9.52%). 15 пациентом со спинальной анестезией, 6 больным с общим (эндотрахеальным) наркозом. Продолжительность операции в среднем составил 45 ± 10 минут. Средняя койка – дней в послеоперационном периоде составила 4,3 дней.

По данным УЗИ исходные данные объема простаты в среднем находился в пределах 30.5 ± 4.2 см куб., что после лечение это цифра составила 28.4 ± 3.2 см куб.

В результате динамика симптомов по шкале NIH-CPSI (США) составила: общий показатель до лечение 26,4 баллов, после лечения снизилось до 12,3, дизурия 9,45 и 4,2 соответственно, а качества жизни по этой же шкале до лечение 7,0 после лечение 3,25 соответственно.

Среднее статистическое значение максимальной объемной скорости мочеиспускания (Q_{max}) до операции составил 9,5мл/с. Через месяц после операции увеличилось до 18,8мл/с. Количество остаточной мочи $45,4 \pm 12$ мл, 10 ± 05 мл соответственно.

Похожую картину мы получали по анализам анкетирования по Международной шкале IPSS. Результат которого отражено в диаграммах.

Заметное уменьшение индекса качества жизни пациентов по шкале QoL в результате лечение отчетливо выражается в таблицах.

Улучшение субъективных и объективных симптомов заболевания после трансуретральной эндоскопической электрохирургии, выразалось в значительном улучшении акта мочеиспускания, снижении болевого синдрома и других проявлений заболевания. Следовательно, позитивно отразилось и на качества жизни пациентов.

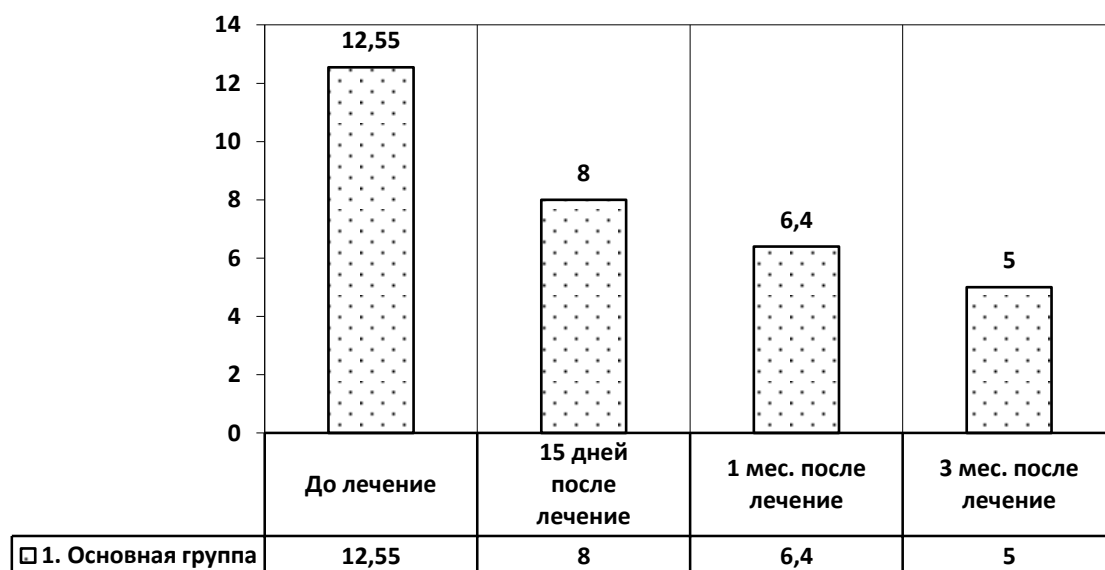
Выводы: Таким образом, трансуретральная эндоскопическая электрохирургия является эффективным и надежным методом устранения инфравезикальной обструкции у больных с склерозом предстательной железы, развившегося на фоне длительного течения хронического простатита.

Главным образом, все это приводит к значительному улучшению качества жизни пациентов.

Таб. Динамическая оценка качества жизни на фоне терапии тамсулозином по шкале QoL

Критерии оценки результатов лечения	Исходные данные	Сроки контрольного обследования после лечение		
		1 месяц	2 месяц	3 месяц
Качество жизни (QoL)	4.3 ± 0.4	1.8 ± 0.1	1.4 ± 0.3	1.4 ± 0.2

Диаграмма. Результат изменение суммы баллов по международной шкале IPSS



Литература:

1. Алчинбаев М.К. и др. Простатит. Современный взгляд на проблему: учебно-практическое пособие – Алматы, 2011. - 70с.
2. Солихов Д.Н. Сравнительная оценка современных методов лечения хронического простатита: Автореф. дисс. д.м.н. – СПб., 2010. - 53 с.
3. Аль-Шукри С.Х., Солихов Д.Н., Иванов А.О. трансуретральная электрохирургия в лечение больных хроническим простатитом, осложненным склерозом предстательной железы. Сборник тезисов к научно-практической конференции молодых ученых: Материалы – СПб., 2009. - С. 156 – 57.
4. Гуськов А.Р. Истоки хронического простатита. – М.: Медика, 2008. - 400 с.
5. Ткачук В.Н. Хронический простатит. – М.: Медицина для всех, 2006. – 112 с.
6. Nickel J.C. Clinical evaluation of the patients pressing with prostatitis. - Europ. Urol. Suppl., 2003, v. 2, pp. 11-14.
7. Лопаткин Н.А. Руководство по Урологии. – М.: 1998, т.2, с. 393 – 440.
8. Krieger I. et al. NIH – consensus definition and classification of prostatitis. – JAMA, 1999, v. 282, pp. 236 - 237.

ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ПРОСТАТИТОМ, ОСЛОЖНЕННЫМ СКЛЕРОЗОМ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ, МЕТОДОМ ТРАНСУРЕТРАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОХИРУРГИИ

Нами были оценено результат эндоскопического лечение 21 больных хроническим простатитом осложнившийся склерозом предстательной железы. Всем больным было проведено следующие виды эндоскопического вмешательство: частичное ТУР (трансуретральная резекция) простаты – 12 больных, полная ТУР простаты – 7 пациентов и рассечение склерозированные участки простаты -2 больным. Используя шкалу IPSS, QoL, NIH-CPSI (США), УЗ исследование и урофлюометрии, оценивали объективные и субъективные симптомы заболевания у больных до и после лечение (в течение 3 мес.). В результате на фоне трансуретральной электрохирургии у больных со склерозом простаты было выявлено улучшение симптомов болезни, следовательно, повышение качества жизни пациентов.

Ключевые слова: хронический простатит, склероз предстательной железы, трансуретральная электрохирургия.

MENAGEMENT OF PATIENTS WITH CHRONIC PROSTATITIS, COMPLICATED BY PROSTATIC SCLEROSIS BY TRANSURETHRAL ELECTROSURGICAL METOD

We estimated the result of endoscopical treatment of 21 patints with prostate sclerosis. All of patients were done the following types of endoscopical electrosurgery: partial TUR (transurethral resection) prostate – 12 patients, total TURP – 7 patients and insicion of prostat sclerosis in 2 patients. Using international scale of IPSS, QoL, NIH-CPSI (USA), sonography and urofloumetry we estimated objective and subjective symptoms of patients since and after treatment (during 3 months after treatment). As a result, after transurethral electrosurgery in patients with prostate sclerosis, were found improving of objective and subjective symptoms of patients. Also improving quality of life.

Key words: chronic prostatitis, prostate sclerosis, transurethral electrosurgery.

Сведения об авторах: Абдувохидов Абдусамад Абдукаخورович – аспирант кафедры урологии ТГМУ имени Абуали ибн Сино, e-mail: abdusamad2111@yahoo.com; Солихов Дилшод Нигматович – зав. кафедры урологии ТГМУ им. Абуали ибн Сино, д.м.н., e-mail: adams85@mail.ru; Салимов Хайрулло Гаффаржонович – аспирант кафедры урологии ТГМУ им. Абуали ибн Сино, e-mail: salem_kh@mail.ru

Information about the authors: Abduvokhidov Abdusamad Abdukakhorovich - postgraduate student of Tajik State Medical University named after Abuali ibni Sino; Solikhov Dilshod Nigmatovich - Chef of Urology Department Tajik State Medical University named after Abuali ibni Sino; Salimov Khayrullo Ghaffarjonovich - postgraduate student of Tajik State Medical University named after Abuali ibni Sino

УДК 616.6; 616.64/.69

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ТАМСУЛОЗИНА У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ АБАКТЕРИАЛЬНЫМ ПРОСТАТИТОМ

Солихов Д. Н., Абдувохидов А. А., Шокиров Ш. Ш.

Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибн Сино

Актуальность. Среди андрологической патологии хронический простатит(ХП) занимает важное место. По данным большинства урологов (Ткачук В.Н., 1994; Тиктинский О. Л., 1994; Лопаткин Н.А., 1998; Аполихин О.И. и соавт., 2004; Мазо Е.Б., 2004; Bernet D. и соавт., 1990; Fawzy A. и соавт., 1997; Nickel I. и соавт., 1998; Krieger I. и соавт., 1999; Moon T., 2000; Kaplan S. и соавт., 2004; Аль-Шукри С.Х., Солихов Д.Н. 2009 и др.) хронический простатитом выявляют у 20-43% мужчин.

У большинство больных страдающих хроническим простатитом (90-95%) выявляется хронический абактериальный простатит(ХАП). В связи с этим в настоящее время основное внимание стали уделять распознаванию и лечению хронического абактериального простатита [1-4, 8, 9].

Разработаны и широко применяются различные методы лечения больных хроническим простатитом (медикаментозные, физиотерапевтические и др.), но их эффективность достаточно низка [5]. В настоящее время применение α -адреноблокаторов в лечении пациентов с хроническим простатитом патогенетически обосновано и эффективность их подтверждено в исследованиях, соответствующих критериям доказательной медицины [6], благодаря чему препараты этой группы рекомендованы Европейской ассоциацией урологов для лечения пациентов с данным заболеванием уже в 2006 году [7].

Однако в настоящее время опубликовано мало конкретных данных об эффективности альфа-1-адреноблокаторов у больных хроническим простатитом. Все

это диктует необходимость глубокого изучения показаний и эффективности применения альфа-1-адреноблокаторов у больных хроническим простатитом.

Цель: изучить эффективность применения тамсулозина у больных хроническим абактериальным простатитом.

Материал и методы исследования. В основу настоящего исследования положены материалы обследования и лечения 95 больных хроническим абактериальным простатитом. Больные были обследованы на кафедре урологии ТГМУ имени Абуали ибни Сино. Возраст больных колебался от 19 до 65 лет. В среднем составило $46,5 \pm 12$ лет.

Пациентам было проведено исходное обследование, включавшее в себя: сбор жалоб, физикальный осмотр, оценку клинической симптоматики в баллах по шкале симптомов хронического простатита (NIH-CPSI), международную систему суммарной оценки симптомов при заболевании предстательной железы (IPSS) и по шкале качества жизни (QoL), пальцевое ректальное исследование, бактериологический анализ эякулята (или секрета предстательной железы), микроскопический анализ секрета предстательной железы, трансабдоминальное и трансректальное ультразвуковое исследование предстательной железы, УЗИ почек, мочевого пузыря и органов мошонки по необходимости, урофлоуметрию (определение максимальной скорости мочеиспускания - Q_{max}).

Контрольные исследования, аналогичные исходным, осуществлялись через 4, 8 и 12 недель после окончания лечения.

Особо обращали внимание на длительность заболевания, характер и степень выраженности нарушения мочеиспускания.

Длительность заболевания хроническим абактериальным простатитом до выполненного нами первичного обследования составило от 6 месяцев до 10 лет (в среднем – $5,7 \pm 2,1$ года). Минимальный срок наблюдения за больными составило 3 месяцев, а максимальный – 3 года.

Больные были распределены на две группы: основную и группу сравнения. В основную группу были включены 60 больных, в лечение которых был включен блокатор альфа-1-адренорецепторов – тамсулозин, в виде монотерапии. Группу сравнения составили 35 больных, которые подвергались только комплексному лечению без включения в схему лечения тамсулозина.

Результаты и их обсуждения. При оценке влияния тамсулозина на различные группы симптомов было установлено, что наибольшие изменения произошли в группе симптомов, характеризующих нарушение мочеиспускания. Так, после приема тамсулозина в течение 12 недель уменьшение дизурии у больных хроническим абактериальным простатитом имело место с 11,2 до 3,85 ($p < 0,001$) баллов по шкале NIH-CPSI, то есть в 2,9 раза по сравнению с исходным уровнем.

В результате проведенной терапии больных хроническим абактериальным простатитом блокатором тамсулозином удалось достичь симптоматического улучшения у 54(90%) из 60 пациентов, получавших этот препарат. Существенной субъективной положительной динамики не было выявлено лишь у 6 (10%) больных хроническим абактериальным простатитом. Однако, у этих 6 больных, несмотря на отсутствие субъективного улучшения в клиническом течении заболевания (индекса IPSS и шкалы NIH-CPSI), имело место улучшение объективных показателей течения болезни.

У больных хроническим абактериальным простатитом контрольной группы (группы сравнения), не получавший в течение 12 недель альфа-1-адреноблокатор тамсулозин, наблюдались недостоверные колебания основных субъективных показателей течения болезни: дизурии с 10,35 до 9,4 балла ($p = 0,014$), болевого синдрома с 8,25 до 7,85 балла ($p = 0,025$) и качества жизни с 8,41 до 7,55 балла ($p = 0,018$) соответственно.

По международной шкале IPSS, уже к четвертой неделе лечения индекс симптомов IPSS снизился на 5,0 баллов – с $12,25 \pm 2,4$ до $7,21 \pm 2,5$. Еще более значительное снижение индекса симптомов IPSS было отмечено через 8 недель лечения – на 6,6 баллов. (до $5,2 \pm 1,8$; $p < 0,001$) и через 12 недель лечения – на 8,0 ед. (до $4,1 \pm 1,2$; $p < 0,001$). Тогда у больных группы сравнения достоверное улучшение субъективных симптомов не наблюдался, (исходный $11,4 \pm 1,9$ через 12 нед. лечения $10,9 \pm 2,1$).

На фоне терапии тамсулозином имели место эхоструктурные изменения в предстательной железе, тогда как у больных группы сравнения эти изменения не были отмечены. Нормализация эхоструктуры предстательной железы после лечения тамсулозином наступила у 48(80%) из 60 больных основной группы, а до лечения было выявлено лишь у 6(10%) пациентов ($p < 0,001$). Однако динамики эхогенной структуры предстательной железы не было выявлено у больных, не получавших альфа-1-адреноблокатор.

Увеличение Q_{\max} наблюдалось в обеих группах, однако достоверными эти изменения были у пациентов, получавших тамсулозин.

Кроме этого, на фоне лечения тамсулозином мы отметили и увеличение числа пациентов с повышенным количеством лейкоцитов в секрете предстательной железы или в эякуляте. До лечения количество лейкоцитов в поле зрения от 6 до 15 имело место у 15(25%) больных, а после лечения – у 21(35%) больных, а количество лейкоцитов более 100 в поле зрения – у 4(6,6%) и 7(11,6%) соответственно.

Оказалось, что до лечения жалобы на сексуальную дисфункцию (ослабление адекватных эрекций, преждевременную эякуляцию, снижение либидо, стертый или болезненный оргазм) предъявляли 52(86,6%) больных, то после лечения – только 17(28,3%) пациентов. А больных группы сравнения 28(80%) и 20(57%) соответственно.

Выводы: Полученные результаты показали преимущество терапии α -адреноблокатора - тамсулозина у пациентов с простатитом абактериальной этиологии.

При лечении больных ХАП альфа-1-адреноблокаторами улучшается кровоток и дренирование предстательной железы, восстановится отток секрета из протоков этого органа. Следовательно, улучшается копулятивная и генеративная функция у больных. Все это диктует о повышении качество жизни пациентов.

Литература:

1. Аль-Шукри С. Х., Солихов Д. Н. Современные методы лечения хронического простатита //Нефрология.-2009 том 13, - №2.- С. 86-91.
2. Аль-Шукри С.Х., Ткачук В.Н., Солихов Д.Н., Торосян О.Р. Эффективность применения альфа -1- адреноблокаторов у больных хроническим простатитом // Вестник Авиценны -2009. - №2.- С. 70-77.
3. Гуцин Б.Л., Мартов А.Г. Сочетанное применение антибактериальных препаратов и альфа-адреноблокатора тамсулозина в лечении больных хроническим простатитом // Пленум правления Российского общества урологов: Материалы. – Саратов, 8-10 июня, 2004. – М., 2004. – С. 47-48.
4. Ткачук В.Н. Хронический простатит. – М.: Медицина для всех, 2006. – 112с.
5. Дьяков В.В., Говоров А.В. Опыт длительного применения тамсулозина (омник) у больных хроническим простатитом // Урология. – 2002. – № 5. – С. 10-12.
6. Сивков А. В., Ощепков В. Н., Егоров А. А. Терапия хронического абактериального неинфекционного простатита. В кн.: Материалы Пленума Правления Российского о-ва урологов. Саратов; 2004. 216-230.
7. Chronic pelvic pain. In: EAU guidelines.; 2006. 165-181.
8. Солихов Д.Н. Сравнительная оценка современных методов лечения хронического простатита: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – СПб., 2010. - 53 с.
9. Гуськов А.Р. Истоки хронического простатита. – М.: Медика, 2008. -, 400 с.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ТАМСУЛОЗИНА У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ АБАКТЕРИАЛЬНЫМ ПРОСТАТИТОМ

В статье приведено эффективность применения альфа1адреноблокатор – тамсулозина у 60 больных с хроническим абактериальным простатитом, которые получили тамсулозин в течении 12 недель по 0.4мг в сут. В качестве основных параметров, для оценки эффективности лечения использовали: шкалу симптомов хронического простатита NIH-CPSI (США), международную систему суммарной оценки симптомов при заболевании предстательной железы (IPSS) и шкалу качества жизни (QoL), пальцевое ректальное исследование, бактериологические и микроскопические анализы эякулята (или секрета предстательной железы), трансабдоминальное и трансректальное ультразвуковое исследование предстательной железы, урофлоуметрию (определение максимальной скорости мочеиспускания- Q_{max})

В результате на фоне терапии тамсулозином было выявлено значительное улучшение субъективных и объективных показателей болезни а также повышение качество жизни пациентов с хроническим абактериальным простатитом.

Ключевые слова: хронический простатит(ХП), хронический абактериальный простатит(ХАП), альфа1адреноблокатор, тамсулозин.

THE EXPERIENCE OF TREATMENT OF PATIENTS WITH CHRONIC ABACTERIAL PROSTATITIS WITH TAMSULOSIN

The article shows the effectiveness of the treatment usage of alpha 1 blocker - tamsulosin in 60 patients with chronic abacterial prostatitis that received tamsulosin for 12 weeks at 0.4mg daily dose. As the main parameters for evaluating the effectiveness of the treatment we used: chronic prostatitis symptom scale NIH-CPSI (USA), the international system of total symptom scores for diseases of the prostate gland (IPSS) and the scale of quality of life (QoL), digital rectal examination, bacteriological and microscopic analysis of ejaculate (or secretion of the prostate), transabdominal and transrectal ultrasound of the prostate, uroflowmetry (determination of the maximum rate of urination - Q_{max})

As a result, the therapy with tamsulosin revealed a statistically significant improvement in subjective and objective measures of disease as well as improving the quality of life of patients with chronic abacterial prostatitis.

Key words: chronic prostatitis, chronic abacterial prostatitis, alpha1Blocker, tamsulosin.

Сведения об авторах: Солихов Дилшод Нигматович – зав. кафедры урологии ТГМУ им. Абуали ибн Сино, д.м.н., e-mail: adams85@mail.ru; Абдувохидов Абдусамад Абдукахорович – аспирант кафедры урологии ТГМУ имени Абуали ибн Сино, e-mail: abdusamad2111@yahoo.com; Шокиров Шухрат Шерматович – аспирант кафедры урологии ТГМУ им. Абуали ибн Сино, e-mail: shohrat-med@mail.ru

Information about the authors: Solikhov Dilshod Nigmatovich - Chef of Urology Department Tajik State Medical University named after Abuali ibni Sino; Abduvokhidov Abdusamad Abdukakhorovich - postgraduate student of Tajik State Medical University named after Abuali ibni Sino; Shokirov Shukhrat Shermatovich - postgraduate student of Tajik State Medical University named after Abuali ibni Sino

ОПТИМИЗАЦИЯ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМ ПИЕЛОНЕФРИТА ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

Ходжамуродов А. М., Умарова З. И., Косимов М. М.

Кафедра урологии и акушерства-гинекологии № 1 ТГМУ им. Абуали ибни Сино

Актуальность. Острый пиелонефрит встречается у 8–10% беременных женщин, чаще при первой беременности, и, как правило, во втором триместре (с 5–6-го месяца). Поражаются в равной мере одна или обе почки. При одностороннем процессе преобладает поражение правой почки. При этом пиелонефрит может впервые возникать в процессе беременности, но чаще наблюдается обострение хронического пиелонефрита, имевшего место еще до беременности или протекающего латентно, бессимптомно и не диагностированного ранее [1, 4].

Возникновению пиелонефрита у беременных способствуют: механическое сдавление мочеточников растущей маткой, наличие очагов инфекции в организме (ангина, кариес зубов, фурункулез), узкий таз и крупный плод, гормональные изменения, свойственные беременности (эстроген, прогестерон) [3, 6].

Пиелонефрит неблагоприятно влияет на течение беременности. К наиболее частым осложнениям относятся: невынашивание, анемия, плацентарная недостаточность, гестоз, хроническая гипоксия плода, выкидыш, преждевременные роды, задержка внутриутробного развития плода, мертворождения. Пиелонефрит также осложняет течение родов и послеродового периода. Установлено что у рожениц с данной патологией достоверно чаще встречается преждевременное излитие околоплодных вод, острая интранатальная гипоксия плода, нарушение сократительной способности матки, процессов отделения и выделения последа. После родов в 2–3 раза возрастает риск возникновения гнойно – воспалительных процессов в мочеполовых органах [2, 5].

Пиелонефрит неблагоприятно влияет на состояние плода и новорожденного, является источником внутриутробного инфицирования, обеспечивая развитие плацентарной недостаточности.

Цель: улучшение эффективности лечения при осложненных формах пиелонефрита у беременных.

Материал и методы исследования. Под нашим наблюдением с 2009 года находились 110 женщин по поводу пиелонефрита беременности в РНКЦ «Урология», в отделении урогинекологии в возрасте от 18 до 32 лет, с первой беременностью в сроки от 16 до 32 недель. Из них 38 (34,55%) больных госпитализированы в тяжёлом состоянии, 47 (42,73%) поступили в средне тяжёлом состоянии. Среди них, ранее безуспешно лечившихся в других лечебно-профилактических учреждениях, было 17 (15,45%). Правостороннее поражение было у 69 (62,73%) больных, левосторонний процесс был – у 27 (24,55%). У 14 (12,73%) больных наблюдалось двухстороннее поражение почек. 79 (71,82%) женщин поступили с болями в поясничной области разной степени выраженности. Почечная колика наблюдалась у 31 пациенток (28,18%). У 67 (60,91%) больных лихорадка носила гектический характер, доходящий до 38 – 39⁰С, сопровождающийся потрясающим ознобом, тошнотой, ухудшением аппетита, слабостью и нарушением сна, что, определяло тяжесть состояния больных. При ультразвуковом исследовании определялось разной степени выраженности расширение полостной системы почек. У 74 (67,27%) пациенток размеры лоханки составляли 1,8 – 2,6 см, чашечки 1,4 – 1,8 см отмечалось. У 36 (32,73%) больных имело место значительное расширение полостной системы почек. Размеры почечной лоханки доходили до 3,0 – 3,5 см, чашек до 1,8 – 2,0 см. Лейкоцитурия, бактериурия, лейкоцитоз и повышение СОЭ в крови выявлена у всех пациенток. При бактериологическом исследовании мочи высеяно *E.coli* у 41 (37,27%) пациенток, *klebsiellasp* у 14 (12,73%) больных, *staphylococci* *streptococcus* было выявлено у 34 (30,91%) пациентов.

Результаты и их обсуждение: При поступлении всем больным назначены антибиотики согласно антибиотикограмме мочи и с учетом тератогенности

лекарственных средств, уросептики, витамины группы «В», спазмолитики, позиционно дренирующая терапия, а при выраженных признаках интоксикации организма дополнительно проводилось инфузионно – дезинтоксикационная терапия.

В зависимости от терапии пациентки были разделены на три группы. Первую группу составили 40 беременных женщин, получавшие консервативную терапию, вторая группа 35 беременных женщин которым было проведено стентирование почек, третью группу составили 35 беременных женщин, которым проведено стентирование полости почек с промыванием полости почек антисептическим раствором 0,02 % декасана.

В результате лечения у 40 (58,8%) пациенток из первой группы отмечался положительный результат, и они были выписаны из стационара, 10 из вышеперечисленных больных повторно обратились с рецидивом, им было проведено внутреннее дренирование почки стентом с предварительным промыванием ее полости декасаном. У всех 35 беременных из 2-ой группы наблюдался положительный результат. Примерно через две недели у 8 беременных отмечалось повторное проявление клинических признаков, двоим провели замену стента с промыванием полости раствором 0,02% декасана, трое из них, после удаления стента не нуждались в повторном внутреннем дренировании полости почки ввиду доношенности срока; троим стент не удалили, так как после проведения консервативной терапии состояние больных улучшилось, купировались клинические и лабораторные признаки заболевания.

В третьей группе отмечалась положительная динамика, в данной группе всем проводилось стентирование мочеточника после предварительного промывания полости антисептическим 0,02% раствором декасана.

После установления стента с использованием антисептического раствора 0,02% декасана и проведения антибиотикотерапии через 3-5 дней состояние больных улучшилось. Болевой синдром купировался, температура тела нормализовалась. На контрольном УЗИ определялось значительное уменьшение степени гидронефроза.

Морфологические изменения мочевыводящих путей ретенционного характера во время беременности наблюдаются у 70 – 80 % женщин. Однако не у всех беременных при этом развивается пиелонефрит. Поэтому установление стента с комплексным лечением пиелонефрита беременности считается патогенетически обоснованным. В то же время, несмотря на малоинвазивность метода, он должен быть использован только в случаях неэффективности консервативного способа лечения.

Выводы. Таким образом, процедура внутреннего дренирования почки при осложнённых формах пиелонефрита беременности, сопровождающегося гидронефрозом, значительно улучшает эффективность лечения.

Предварительное промывание полости почки стерильным изотоническим 0,02% раствором декасана способствует купированию воспалительного процесса, предупреждает закупорки отверстий стента.

Литература:

1. Серов В.Н. Гестационный пиелонефрит: диагностика, профилактика, лечение/ В.Н.Серов, В.Л.Тютюнник// Русский мед.журнал. – 2012. – Т. 10, № 36. – С. 78-81.
2. Прогностические возможности дуплексной ультразвуковой доплерографии при остром гестационном пиелонефрите / В.Н.Журавлёв, Е.Е.Кунцева, Р.М.Эйдинов, Б.И.Клебанов // Казанский мед.журнал. – 2008. – Т. 89, №2. – С.187-189.
3. Акушерство: Национальное руководство / Э.К.Айламазяна, В.И.Кулакова, В.Е.Радзинского. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2007. – 696с.
4. Охотников А.Н. Оптимизация диагностической и лечебной тактики при гнойном пиелонефрите беременных: автореф. дис. ... канд. мед.наук / А.Н.Охотников. – Саратов. - 2012. – 16 с.
5. Пронкин Е.А. Длительное и пожизненное дренирование верхних мочевых путей мочеточниковыми стентами: автореф. дис. ... канд. мед.наук / Е.А.Пронкин. – М. - 2010. – 3-4с.

6. Франк М.А. Острый гестационный пиелонефрит: патогенетические аспекты, диагностика и лечение: автореф. дис. ... канд. мед.наук/ М.А.Франк. – М. -2009. - 23с.

ОПТИМИЗАЦИЯ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМ ПИЕЛОНЕФРИТА ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

Нами было обследовано 110 беременных женщин по поводу пиелонефрита с гидронефрозом в возрасте от 18 до 32 лет. В зависимости от терапии больные были разделены на три группы. У 40 беременных (36,36%) обычное противовоспалительное лечение в сочетании с позиционно дренирующей терапией (ПДТ) привело к стиханию острого воспалительного процесса, улучшению общего состояния пациенток. В этой группе больных не было показаний к установлению почечного стента. Отсутствие эффекта от обычной противовоспалительной терапии пиелонефрита, частые и не купирующиеся приступы почечной колики послужили показанием к установлению почечного стента у 35 (44,12%) больных. Остальным 35 пациенткам установила стент с предварительным использованием антисептического раствора 0,02% декасан. В результате у этих беременных отмечалось улучшение субъективных и объективных признаков, которые выражались в купирование болевого синдрома, нормализации температуры тела, в уменьшение степени гидронефроза и стихании воспалительного процесса.

Ключевые слова: пиелонефрит беременных, гидронефроз, стентирование почек, декасан.

OPTIMIZATION OF METHODS OF TREATMENT OF THE COMPLICATED FORMS OF THE PYELONEPHRITIS DURING PREGNANCY

We examined 110 pregnant women between the ages of 18 to 29 years about pyelonephritis with hydronephrosis. Patients were divided into two groups according to the treatments. The first group consisted of pregnant women who received conservative treatment; the second group was pregnant women who underwent ureteric stent. In 40 (36,36%) patients medication led to subacute while improving the overall condition of pregnant and their recovery, they no more need further renal stent. Lack of effect from conventional anti-inflammatory therapy of pyelonephritis and frequent bouts of colic served as an indicator for the establishment of a renal stent in 35 (31,82%) patients. As a result, these patients showed improvement in subjective and objective symptoms of the disease, which were expressed in the relief of pain, decrease in body temperature, decrease in the degree of hydronephrosis and the intensity of the inflammation subsided until recover.

Key words: pyelonephritis in pregnancy, hydronephrosis, ureteric stent, decasan.

Сведения об авторах: Ходжамуродов Асадулло Мухамадкомилевич – аспирант кафедры урологии Таджикского государственного медицинского университета им. Абуали ибни Сино, e-mail: asadmedik@mail.ru; Умарова Зарина Инояткуловна – аспирант кафедры акушерства-гинекологии № 1 Таджикского государственного медицинского университета им. Абуали ибни Сино, e-mail: u-z-i@mail.ru; Косимов Махмадиёр Махатович – ассистент кафедры урологии Таджикского государственного медицинского университета им. Абуали ибни Сино, e-mail: doktorkosimov@mail.ru

Information about the authors: Khojamurodov Asadullo Muhamadkomilovich - the Post-graduate student of chair of urology of the Tadjik State Medical University named after Abuali Ibn Sino; Umarova Zarina Inoyatkulovna - the Post-graduate student of chair of obstetrics-gynecology Tadjik State Medical University named after Abuali Ibn Sino; Kosimov Mahmadyor Mahatovich - the Assistant to chair of urology of the Tadjik State Medical University named after Abuali Ibn Sino

ВОЗМОЖНОСТИ ОПЕРАТИВНОЙ ЛАПАРОСКОПИИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ

Акобирова С. А.

Таджикский институт акушерства, гинекологии и перинатологии МЗ и СЗН РТ

До периода применения лапароскопического доступа гинекологические операции выполнялись с использованием лапаротомного доступа. В настоящее время отмечается широкое распространение лапароскопических операций. Показаниями к лапароскопическому доступу являются: диагностика и хирургическое лечение бесплодия, в том числе восстановление проходимости маточных труб, разделение спаек, некоторые формы нарушения функций яичников, подготовка к ЭКО, доброкачественные опухоли матки и яичников, диагностика и лечение эндометриоза, тазовых болей, стерилизация, прогрессирующая внематочная беременность, хирургическая коррекция опущения и выпадения половых органов, консервативная миомэктомия, гистерэктомия [18]. В последние годы большое количество исследований посвящено применению лапароскопических операций при лечении онкологических заболеваний матки и яичников [15].

Систематизация лапароскопических операций предусматривает цель и время хирургического вмешательства. По назначению лапароскопия делится на диагностическую, оперативную и контрольную. Диагностическая лапароскопия и гистероскопия – визуальный осмотр органов брюшной полости и полости матки [4, 28]. В определенных случаях диагностическая лапароскопическая переходит в оперативную. При оперативной лапароскопии выполняется практически весь объем гинекологических операций, включая экстирпацию матки. Оперативная эндоскопическая гинекология – это самостоятельный раздел эндоскопической хирургии, включающий операции на органах малого таза женщины, проводимые лапароскопическим и гистероскопическим доступами. В настоящее время развитие эндоскопических методов лечения в гинекологии позволило расширить показания и улучшить результаты оперативного лечения. В последние годы бурное развитие оперативной лапароскопии способствует разработке новых, рациональных реконструктивно-пластических и органосохраняющих операций.

Контрольная лапароскопия – проводится для контроля за эффективностью ранее проведенного хирургического лечения.

По времени осуществления лапароскопия делится на плановую и экстренную. К плановым лапароскопическим гинекологическим вмешательствам относятся: диагностическая лапароскопия с биопсией; стерилизация; операции при трубном и перитонеальном бесплодии; операции по поводу опухолей и кист яичников, синдрома поликистозных яичников; тубэктомия при прогрессирующей трубной беременности; оперативное лечение эндометриоза; энуклеация миоматозных узлов матки; гистерэктомия; экстирпация матки с лимфаденэктомией; реконструктивно-пластические операции при пороках развития внутренних половых органов; кольпопексия.

По экстренным показаниям выполняют лапароскопические операции при: трубной беременности, апоплексии яичника; разрыве кисты яичника; перекруте придатков матки; перекруте субсерозного миоматозного узла; острых воспалительных заболеваниях матки (гнойный сальпингит, пиосальпинкс, гнойные tuboовариальные образования); необходимость дифференциальной диагностики между острой хирургической и гинекологической патологией.

Лапароскопия может быть как самостоятельной операцией, так и сочетаться с гистероскопией или влагалищными операциями. В последние годы применение симультантных операций дает возможность одновременно провести оперативное вмешательство на различных органах [31]. Возможности лапароскопических операций в настоящее время расширяются и частота лапароскопических операций после предыдущих лапаротомических вмешательств возрастает [20].

Помимо показаний существуют и противопоказания к лапароскопическому вмешательству. Авторы выделяют абсолютные и относительные противопоказания [2]. Абсолютными противопоказаниями к проведению лапароскопических операций являются острый инфаркт миокарда, острое нарушение мозгового кровообращения, некорректируемая коагулопатия, гиповолемический шок. Согласно мнению авторов, абсолютные противопоказания к оперативной лапароскопии идентичны таковым и при лапаротомическом доступе, т.е. данные состояния пациенток являются противопоказаниями к любым хирургическим вмешательствам [3]. Однако относительные противопоказания к лапароскопическим операциям не являются противопоказаниями к лапаротомическому доступу. Определены относительные противопоказания к оперативной лапароскопии – непереносимость общего обезболивания, разлитой перитонит, перенесенные ранее операции в зоне объекта вмешательства, склонность к кровотечениям, поздние сроки беременности, ожирение III-IV степени. Эффективность эндоскопического вмешательства, в частности лапароскопии в гинекологии зависит от характера патологии и варьирует от 15 до 70%. Относительные противопоказания к лапароскопии в гинекологии определяются на приеме у врача и зависят, главным образом, от квалификации хирурга и уровня оснащённости клиники. Ниже мы описываем виды лапароскопических операций.

Показаниями к стерилизации является желание полного предотвращения оплодотворения. Медицинские показания вторичны, они включают все противопоказания для наступления беременности наряду с непереносимостью других методов контрацепции.

В соответствии с основным законодательством Республики Таджикистан об охране здоровья граждан, медицинская стерилизация может быть произведена только по письменному заявлению гражданки и ее супруга, имеющих желание полного предотвращения оплодотворения. При наличии медицинских показаний и согласия пациентки стерилизацию допустимо производить независимо от возраста и наличия детей.

Стерилизацию не следует производить женщинам, не уверенным или сомневающимся в необходимости процедуры. По данным литературы, существует несколько относительных противопоказаний, связанных с осложнениями и недостатками метода. Просьба о проведении стерилизации в данных случаях должна быть отклонена. Относительными противопоказаниями для проведения хирургической стерилизации являются спайки после множественных предшествующих лапаротомий, выраженное ожирение. Стерилизация может производиться сочетанно или симультантно с хирургическими операциями [39].

Существует несколько способов лапароскопической стерилизации. Основные способы заключаются в электрокоагуляции и механической окклюзии маточных труб. Механическая стерилизация может быть осуществлена с помощью клипс или наложений лигатур на маточные трубы. Операция настолько малотравматична, что ее можно выполнять под местным обезболиванием в комбинации с седативными препаратами. Послеоперационный период протекает достаточно легко, и через несколько часов больная может быть выписана из стационара. Прием пищи разрешают к концу 1-х суток после операции. Медикаментозную терапию при отсутствии воспалительных явлений в малом тазу не назначают. Осложнения возникают крайне редко. Менее надежным методом лапароскопической стерилизации является электрокоагуляция маточных труб (моно- и биполярная). Техника операции чрезвычайно проста и заключается в диатермокоагуляции маточной трубы на расстоянии 2-3 см от угла матки. Коагулируют маточную трубу в двух или трех местах. Техника лапароскопической стерилизации достаточно проста, практически это амбулаторная операция. Лапароскопическая техника позволяет при минимальной травматичности получить хороший косметический эффект. Лапароскопические методы стерилизации получили большое распространение в США и странах Западной Европы.

Лапароскопия в гинекологии входит в стандарт обследования при бесплодии в силу ее высокой информативности, что влияет на гинекологические показатели, малой травматичностью и быстрой реабилитации пациенток [12]. Часто целесообразно сочетать лапароскопию с гистероскопией, что позволяет провести комплексную диагностику и коррекцию состояния органов репродуктивной системы женщины [26]. Эндоскопические методики используются также как этап подготовки к ЭКО для создания лучших условий наступления беременности [9]. Лапароскопические микрохирургические вмешательства показаны при бесплодии, обусловленном: спаечным процессом в полости малого таза; сактосальпинксом; фимозом фимбриальных отделов маточных труб; эндометриозом [32]. Малоэффективны или даже противопоказаны лапароскопические операции при туберкулезе органов малого таза; гидросальпинксе диаметром более 30 мм; выраженном спаечном процессе в полости малого таза, наличии плотных сращений вокруг маточных труб и яичников с вовлечением в процесс петель кишечника; активном воспалительном процессе в области придатков [7]. Показано, что при длительном и неэффективном лечении бесплодия у женщин в возрасте старше 35 лет эффективность лапароскопических вмешательств значительно снижается [8].

Решение об оперативном лечении больной, страдающей бесплодием, принимают после тщательного обследования самой женщины и ее партнера для окончательной верификации причины бесплодия. В обязательном порядке проводят тесты функциональной диагностики, определяют содержание гонадотропных и половых гормонов, посткоитальный тест, спермограмму, выполняют УЗИ органов малого таза, гистеросальпингографию, бактериологическое исследование влагалищных выделений. При необходимости перед лапароскопической операцией проводят противовоспалительную терапию [21].

При трубном бесплодии выполняют такие лапароскопические микрохирургические операции, как сальпинговариолизис; фимбриолизис и фимбриопластику; сальпингостомию; сальпингонеостомию; наложение тубо-тубарных анастомозов.

Выполнение любой операции по поводу трубного или перитонеального бесплодия требует применения интраоперационной восходящей хромогидротубации [8]. Для этого перед операцией тщательно обрабатывают наружные половые органы и влагалище. Шейку матки захватывают пулевыми щипцами. Через наружный маточный зев вводят маточную канюлю. Пулевые щипцы и канюлю фиксируют друг к другу. Хромогидротубацию проводят в начале операции для определения уровня обструкции маточной трубы. После окончания лапароскопического вмешательства на маточных трубах хромогидротубация подтверждает эффективность выполненной операции. Уровень обструкции маточной трубы можно определить по заполнению ее жидкостью. Отсутствие заполнения маточной трубы вводимой жидкостью свидетельствует о ее непроходимости в истмической части. Для проведения хромогидротубации используют изотонический раствор натрия хлорида, окрашенный метиленовым синим.

Выбор способа операции зависит от уровня обструкции и степени выраженности спаечного процесса в малом тазу.

Сальпинговариолизис предполагает рассечение спаек вокруг маточных труб и яичников, в результате чего добиваются нормального анатомического взаимоотношения яичников и маточных труб. Эффективность сальпинговариолизиса составляет 60-65% [33].

Фимоз фимбриальной части маточных труб является частой причиной трубного бесплодия и лапароскопические операции (фимбриолизис) при этой патологии достаточно эффективны. Сальпингостомия предусматривает рассечение ампулярной части маточной трубы, выворачивание фимбрий, и коагуляцию края разреза либо наложение лапароскопических швов. Эффективность сальпингостомии составляет, по данным большинства гинекологов, от 20 до 37% [5].

Сальпингонеостомия проводится при невозможности вскрыть трубный просвет в фимбриальной части и заключается в создании нового искусственного отверстия в ампулярной части маточной трубы. При непроходимости истмических частей маточных труб либо при желании пациентки забеременеть после лапароскопической стерилизации выполняют микрохирургические тубо-тубарные анастомозы, используя как лапаротомный, так и лапароскопический доступы [16].

Оптимальным методом лечения бесплодия, связанного с эндометриозом, является оперативная лапароскопия, которая может уменьшить или задержать прогрессирование эндометриоза у большинства пациенток и позволяет рассчитывать на наступление беременности.

Применение лапароскопии для диагностики наружного генитального эндометриоза привело к возрастанию частоты его выявления, особенно малых форм.

У пациенток с I-II стадией генитального эндометриоза проводится термодиструкция очагов, пациенткам с III стадией – удаление кист, разъединение спаек, резекция эндометриоидного инфильтрата [29].

Хирургическое инвазивное лечение эндометриоза представляет собой достаточно сложную манипуляцию с обязательным проведением процедур коагуляции или иссечения участков брюшины. Для выполнения этих манипуляций хирург должен хорошо ориентироваться в локализации забрюшинных образований таза: мочеточников, ректосигмоидного отдела толстого кишечника, крупных сосудов.

Лапароскопическое лечение овариального эндометриоза проводят в тех случаях, когда диаметр кистозного образования не превышает 3 см. Для уменьшения размеров эндометриом яичников показано предоперационное лечение даназолом [29]. Кистозное образование пунктируют, все содержимое абластично аспирируют и полость промывают ирригантом. Верхний овал кисты иссекают для гистологического исследования, а всю внутреннюю поверхность эндометриомы поверхностно выпаривают лучом углекислотного лазера мощностью 20 Вт. Ложе эндометриомы либо оставляют открытым, либо ушивают двухрядным швом: первый ряд – отдельными швами, второй (капсула) непрерывным швом. При больших эндометриоидных кистах их содержимое предварительно абластично удаляют, а внутреннюю поверхность фотокоагулируют, при наличии больших дефектов – ушивают.

Лапароскопические операции с использованием лазеров являются альтернативой гормональной терапии, особенно при наличии противопоказаний к ее применению или выраженных побочных эффектов. Сравнительная оценка результатов лечения наружного эндометриоза при лапароскопическом лечении, лапаротомии и медикаментозном лечении показала, что эндоскопическая терапия с использованием лазеров является наилучшим методом [1]. Использование лазерной техники при оперативном лечении эндометриоза яичников IV стадии позволило сократить продолжительность вмешательства, уменьшить операционную кровопотерю, а также способствовало более благоприятному течению послеоперационного периода [10].

Преимуществами лапароскопического оперативного лечения эндометриоза являются: возможность проведения во время одного вмешательства, диагностики и лечения, возможность проведения операции амбулаторно, снижение расходов на проведение операции в сравнении с лапаротомией, укорочение периода выздоровления, эффективное купирование болевого синдрома, более высокий процент восстановления фертильности [30, 36]. Однако, поскольку установить реальное распространение процесса и степень поражения органов возможно только во время операции, пациенткам с сочетанными формами эндометриоза требуется тщательное предоперационное обследование [14, 25, 38]. При обширном эндометриоидном поражении органов малого таза с вовлечением в процесс кишечника приводит к анатомическим изменениям органов малого таза и обуславливает нетипичность операции и повышенную частоту интраоперационных осложнений [22]. При вовлечении в процесс кишечника и спаечном процессе, характерном для тяжелых форм

эндометриоза может быть применена лапароскопически-вагинальная техника операции [11, 13]. В литературе встречаются работы об использовании роботоассистенции при лапароскопических операциях у пациенток с эндометриозом IV стадии [27, 34]. При обширном поражении органов малого таза эндометриозом предпочтение следует отдавать лапаротомическому доступу [23].

Эффективность лапароскопических вмешательств в лечении эндометриоза в плане последующего наступления беременности переменчива и зависит от исходной выраженности эндометриозного поражения [24]. Частота наступления беременности после гормональной терапии агонистами релизинг-фактора и оперативной лапароскопии примерно одинакова, при сочетании их возрастает [35]. Частота наступления беременности после повторного лапароскопического лазерного лечения у женщин с рецидивом эндометриоза снижается [37].

Лапароскопическая лазерная абляция крестцово-маточных связок (нейрэктомия) осуществляется при наличии первичной дисменореи и наружного эндометриоза, сопровождающихся выраженным болевым синдромом. Данный метод оперативного лечения является атравматичным и бескровным способом разрушения чувствительных нервных волокон, иннервирующих шейку матки и нижний маточный сегмент.

Преимуществами лапароскопической нейрэктомии являются техническая простота, минимализация спаек, короткая длительность операции и послеоперационного пребывания в стационаре [6].

Относительным противопоказанием к лапароскопическим операциям является подозрение на злокачественный характер опухоли яичников. При выполнении диагностической лапароскопии производят биопсию и срочное гистологическое исследование. При подтверждении злокачественного процесса при необходимости производят иногда лапаротомию и выполняют операцию открытым способом.

Объем вмешательства при доброкачественных кистах и опухолевидных образованиях зависит от характера процесса и возраста пациентки [6]. Новые технологии эндовидеохирургии (единый лапароскопический доступ, минимальное использование газа и др.) позволяет производить у женщин репродуктивного возраста с доброкачественными новообразованиями яичников органосохраняющие, минимально инвазивные операции.

Техника проведения цистэктомий при лапароскопических операциях отличается в зависимости от размеров кисты. Применение лапароскопии при лечении доброкачественных опухолей яичников минимально травмирует яичники, предотвращает необоснованные лапаротомии у молодых женщин, позволяет сократить сроки лечения и улучшает репродуктивный прогноз у данного контингента пациенток [5]. При достаточно крупных опухолях и отсутствии здоровой ткани яичника у молодых женщин может быть выполнена овариэктомия с сохранением маточной трубы. У женщин в возрасте старше 40 лет, в пременопаузальный период при наличии показаний к удалению кист яичника целесообразно выполнять аднексэктомию – одновременное удаление яичника и маточной трубы.

В течение длительного времени острые гнойные заболевания придатков матки считались абсолютным противопоказанием к лапароскопии. В настоящее время возможности лапароскопической аппаратуры и оперативной техники позволяют произвести органосохраняющие операции даже при таких тяжелых заболеваниях, как пиосальпинкс, пиовар, гнойные tuboовариальные образования придатков матки.

Лапароскопическим методом можно выполнять как консервативные операции на матке – миомэктомию (при субсерозном и интрамуральном расположении узлов), так и радикальные – различные модификации надвлагалищной ампутации и экстирпации матки, в том числе с лимфаденэктомией тазовых и парааортальных лимфатических узлов. В литературе обсуждают вопрос о величине миоматозного узла, позволяющей проводить консервативную миомэктомию лапароскопическим доступом. С внедрением в практику электромеханических морцелляторов стало возможным удаление

миоматозных узлов размерами до 15-17 см [6]. При очень больших размерах миоматозных узлов возможно проведение миомэктомии ультраминиолапаротомическим доступом с лапароскопической ассистенцией.

Стремление к применению современных эндоскопических методик при миомэктомии и внедрение в практику оперативной гинекологии новых технологий подтверждает возможность пересмотра подходов в лечении пациенток с миомой матки, заинтересованных в сохранении репродуктивной функции.

Гистерэктомии являются наиболее часто встречаемыми операциями в гинекологии. На сегодняшний день лапароскопическая гистерэктомия стала распространенной операцией в клиниках США и Западной Европы. Существуют следующие виды лапароскопических гистерэктомии: лапароскопическая ассистенция при влагалищной гистерэктомии, лапароскопическая надвлагалищная ампутация матки, лапароскопическая гистерэктомия, тотальная лапароскопическая гистерэктомия, лапароскопическая радикальная пангистерэктомия. Ближайшие и отдаленные результаты лапароскопических гистерэктомий зависят от характера гинекологической патологии и объема проведенной операции. Немаловажное значение имеет экономическая составляющая хирургического лечения лапаротомическими и лапароскопическими доступами [13].

Лапароскопические операции в коррекции пороков развития гениталий. Л.В. Адамян и соавторы (1995) сообщают об успешном применении лапароскопического доступа в хирургическом лечении больных с различными пороками развития гениталий.

Лапароскопическая синтетическая вагино- или кольпопексия показана больным со стрессовым недержанием мочи в сочетании с выраженным опущением или выпадением матки и влагалища [19].

Рост частоты онкологических заболеваний гениталий у женщин молодого возраста приводит к необходимости совершенствования методик и сочетания в них как эффективности, так и максимальной безопасности. При этом необходимо учитывать право выбора пациентки. Преимущества лапароскопических операций у женщин с ранней стадией рака эндометрия показаны в рандомизированных исследованиях [17]. Совершенствование лапароскопических методик в последние годы определило роль хирургической эндоскопии в онкогинекологии.

Таким образом, внедрение в клиническую практику эндовидеоскопических технологий изменило классические подходы к диагностике и лечению патологических процессов в гинекологах.

Литература:

1. Берлев И.В. Опыт хирургического лечения сочетанных форм эндометриодной болезни с использованием эндоскопических технологий. / И.В. Берлев, Ю.В. Цвелев // Ж. Акушерства и Женских болезней. – 2005. – Т.4. – С. 43.
2. Всероссийского съезда по эндоскопической хирургии. Эндоскопическая хирургия. – 2007. – №1. – С. 76.
3. Лапароскопический и лапаротомический доступы при проведении гинекологических операций у больных с сопутствующей экстрагенитальной патологией. / С.С. Апетов, Ю.А. Голова, Г.Н. Голухов [и др.] // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2005. – Т.5. – С. 55-60.
4. Мусаилов В.А. Оптимизация диагностической тактики при закрытых травмах живота с использованием клинико-экономического анализа эффективности инвазивных и неинвазивных методов исследования: Автореф. дисс...канд.мед.наук. / В.А. Мусаилов.// – Москва, 2010.
5. Пучков К.В. Лапароскопические операции в гинекологии: Монография. / К.В. Пучков, А.К. Политова. – М.: Медпрактика, 2005. – 212 с.

6. Савельева Г.М. Современные взгляды на некоторые актуальные вопросы лапароскопической хирургии в гинекологии / Г.М. Савельева, М.А. Курцер, О.В. Азиев // Ж. Акушерства и женских болезней. – 2005. – Т.4. –С. 16-18.
7. Салов И.А. Эндокопические методы в диагностике и лечении женского бесплодия. / И.А. Салов, Н.Ф. Хворостухина, И.Е. Рогожина // Материалы VII Российского Форума «Мать и дитя». – М., 2005. – С.358.
8. Эндовидеохирургия в лечении женского бесплодия / В.В. Стрижелецкий, Е.И. Кахиани, Т.Ю. Жемчужина [и др.] // Ж. Акушерства и Женских болезней. – 2005. – Т.4. – С. 30.
9. Яковенко Е.М., Яковенко С.А. Современные метода преодоления бесплодия. – 2010. – 280 с.
10. Analysis of relative factors influencing recurrence of endometriosis after operation treatment. / X. Zhao, J.L. Liu, S.R. Chen [et al.] // Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi. – 2006. – Vol. 41(10). – P. 669-671.
11. A new laparoscopic-transvaginal technique for rectosigmoid resection in patients with endometriosis. / F. Ghezzi, A. Cromi, G. Ciravolo [et al.] // Fertil Steril. – 2008. – Vol. 90(5). – P. 1964-1968.
12. Are we underutilizing Palmer's point entry in gynecologic laparoscopy? / M. Granata, I. Tsimpanakos, F. Moeity [et al.] // Fertil Steril. – 2010. – Vol. 94(7). – P. 2716-2719.
13. Combined vaginal-laparoscopic-abdominal approach for the surgical treatment of rectovaginal endometriosis with bowel resection: a comparison of this new technique with various established approaches by laparoscopy and laparotomy. / R. Zanetti-Dällenbach, J. Bartley, C. Müller [et al.] // Surg Endosc. – 2008. – Vol. 22(4). – P. 995-1001.
14. Diagnosis and treatment of ureter endometriosis. / L. Li, J.H. Leng, J.H. Lang [et al.] // Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi. – 2011. – Vol. 46(4). – P. 266-270.132
15. Endometrial vaporization of the cervical stump employing an office hysteroscope and bipolar technology / G. Pontrelli, S. Landi, C. Siristatidis [et al.] // Journal of Minimally Invasive Gynaecology. – 2007. – №14. – P. 767-769.
16. Fallopian tube reanastomosis by laparotomy versus laparoscopy: a meta-analysis. / J. Grange, T.F. Kruger, D.W. Steyn [et al.] // Gynecol Obstet Invest. – 2012. – Vol. 74(1). – P. 28-34.
17. Fanning J. Laparoscopic conversion rate for uterine cancer surgical staging. / J. Fanning, C. Hossler // Obstet Gynecol. – 2010. – Vol. 116(6). – P. 1354-1357.
18. Feasibility and clinical effects of laparoscopic abdominal cerclage: an observational study. / M. Riiskjaer, O.B. Petersen, N. Uldbjerg [et al.] // Acta Obstet Gynecol Scand. – 2012. – Vol. 91(11).
19. Frick A.C. Laparoscopic management of incontinence and pelvic organ prolapse. / A.C. Frick, M.F. Paraiso // Clin. Obstet Gynecol. – 2009. – Vol. 52(3). – P. 390-400.
20. Godinjak Z. Laparoscopy after previous laparotomy. / Z. Godinjak, E. Idrizbegović, K. Begić // Bosn J. Basic Med Sci. – 2006. – Vol. 6(4). – P. 45-47.
21. Ikechebelu J.I. Experience with diagnostic laparoscopy for gynecological indications. / J.I. Ikechebelu // Niger J. Clin Pract. – 2013. – Vol. 16(2). – P. 155-158.
22. Kaloo P.D. A prospective multi-centre study of major complications experienced during excisional laparoscopic surgery for endometriosis. / P.D. Kaloo, M.J. Cooper, G. Reid // Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. – 2006. – Vol. 124(1). – P. 98-100.
23. Laparoscopic versus laparotomic radical en bloc hysterectomy and colorectal resection for endometriosis. / E. Daraï, M. Ballester, E. Chereau [et al.] // Surg Endosc. – 2010. – Vol. 24(12). – P. 3060-3067.
24. Laparoscopic surgery of deep endometriosis. About 118 cases. / P. Panel, C. Chis, S. Gaudin [et al.] // Gynecol. Obstet. Fertil. – 2006. – Vol. 34(7-8). – P. 583-592.

25. Laparoscopic rectal resection of deep infiltrating endometriosis. / F. Jelenc, M. Ribič-Pucelj, R. Juvan [et al.] // J. Laparoendosc Adv Surg Tech A. – 2012. – Vol. 22(1). – P. 66-69.
26. New technologies for reproductive medicine: laparoscopy, endoscopy, robotic surgery and gynecology. A review of the literature. / J.E. Cho, A.H. Shamshirsaz, C. Nezhat [et al.] // Minerva Ginecol. – 2010. – Vol. 62(2). – P. 137-167.
27. Oehler M.K. Robot-assisted surgery in gynaecology. / M.K. Oehler // Aust N.Z. J. Obstet Gynaecol. – 2009. – Vol. 49(2). – P. 124-129.
28. Office hysteroscopic metroplasty: Three «diagnostic criteria» to differentiate between septate and bicornuate uteri / S. Bettocchi, O. Ceci, L. Nappi [et al.] // J. Minim Invasive Gynecol. – 2007. – №14(3). – P. 324-328.
29. Okeke T.C. Endometriosis. / T.C. Okeke, L.C. Ikeako, C.C. Ezenyeaku // Niger J Med. – 2011. – Vol. 20(2). – P. 191-199.
30. Overcoming technical difficulties with single-port access laparoscopic surgery in gynecology: using conventional laparoscopic instruments. / J. Paek, E.J. Nam, Y.T. Kim [et al.] // J. Laparoendosc Adv Surg Tech A. – 2011. – Vol. 21(2). – P. 137-141.
31. Pelvic hydatid (echinococcal) disease. / D. Chelli, A. Methni, C. Gatri [et al.] // Int J. Gynaecol Obstet. – 2010. – Vol. 109(1). – P. 45-48.
32. Raffi F. National survey of the current management of endometriomas in women undergoing assisted reproductive treatment. / F. Raffi, R.W. Shaw, S.A. Amer // Hum Reprod. – 2012. – Vol. 27(9). – P. 2712-2719.
33. Pritts E.A. Fibroids and infertility: an updated systematic review of the evidence / E.A. Pritts, W.H. Parker, D.L. Olive // Fertil Steril. – 2009. – P. 1215-1223.
34. Robotic treatment of colorectal endometriosis: technique, feasibility and short-term results. / A. Ercoli, M. D'asta, A. Fagotti [et al.] // Hum Reprod. – 2012. – Vol. 27(3). – P. 722-726.
35. Reproductive outcome after surgical treatment of endometriosis--retrospective analytical study. / T. Cirpan, L. Akman, M.S. Yucebilgin [et al.] // Ginekol Pol. – 2013. – Vol. 84(12). – P. 1041-1044.
36. The impact of deep disease on surgical treatment of endometriosis. / M. Setälä, J. Kössi, S. Silventoinen [et al.] // Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. – 2011. – Vol. 158(2). – P. 289-293.
37. The effect of second-line surgery on reproductive performance of women with recurrent endometriosis: a systematic review / P. Vercellini, E. Somigliana, P. Viganò [et al.] // Acta Obstet Gynecol Scand. – 2009. – Vol. 88(10). – P. 1074-1082.
38. Umbilical endometriosis: a radical excision with laparoscopic assistance / L. Fedele, G. Frontino, S. Bianchi [et al.] // Int J. Surg. – 2010. – Vol. 8(2). – P. 109-111.
39. Ulker K. Comparison of Tubal Sterilization Procedures Performed by Keyless Abdominal Rope-Lifting Surgery and Conventional CO2 Laparoscopy: A Case Controlled Clinical Study / K. Ulker, U. Hüseyinoğlu // Scientific World Journal. – 2013. – Vol. 24. – P. 36

ВОЗМОЖНОСТИ ОПЕРАТИВНОЙ ЛАПАРОСКОПИИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ

В представленном обзоре современной отечественной и зарубежной литературы представлены данные, свидетельствующие о том, что внедрение в клиническую практику эндовидеоскопических технологий изменило классические подходы к диагностике и лечению патологических процессов в гинекологии.

Ключевые слова: гинекология, лапароскопия, лапаротомия.

OPPORTUNITIES OF THE OPERATIVE LAPAROSCOPY IN GYNECOLOGICAL SURGERY

In review of modern domestic and foreign literature was presented the dates, which testify, that introduction into the clinical practice of endovideoscopy technology has changed classical approach to the diagnosis and treatment of pathological process in gynecology .

Key words: gynecology, laparoscopy, laparotomy.

Сведения об авторе: Акобировна Сановбар Ашуровна – заведующая отделения эндовидеоскопии НИИ АГиП, e-mail: sakobirova@mail.ru

Information about the author: Akobirova Sanovbar Ashurovna – heard of department endovisionskopy RI of OG and P.

ОСНОВНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ СИМПТОМАТИКА ИНФАРКТА МИОКАРДА (ЗА 28 ДНЕВНИЙ ПЕРИОД)

Собиров С. И., Раджабов М., Рафиев Х. К.

Центр кардиологии г. Худжанд и Душанбе

Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибн Сино

Актуальность. Инфаркт миокарда сердца относится к числу тяжелых заболеваний многофакторной природы, изучение компонентов которых имеет важное значение в её патогенезе и развитие инфаркта миокарда. Возникновение и прогрессирование её связано условиями, оказывающими влияние на течение заболевания. Встречаются разнообразные варианты клинической картины острого инфаркта миокарда. Встречаются варианты ангинозная, астматическая, аритмическая, церебральное мало симптомное течение (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13).

Цель. Изучение клиническую симптоматику и её частоты в период возникновения инфаркта миокарда.

Материалы и методы.

Нами проведены исследования в количестве 272 больных поступающих в республиканский и областной кардиологические центры с диагнозом инфаркт миокарда.

Методы: социальная, эпидемическая, клиническая, лабораторная функциональная диагностика и статистические.

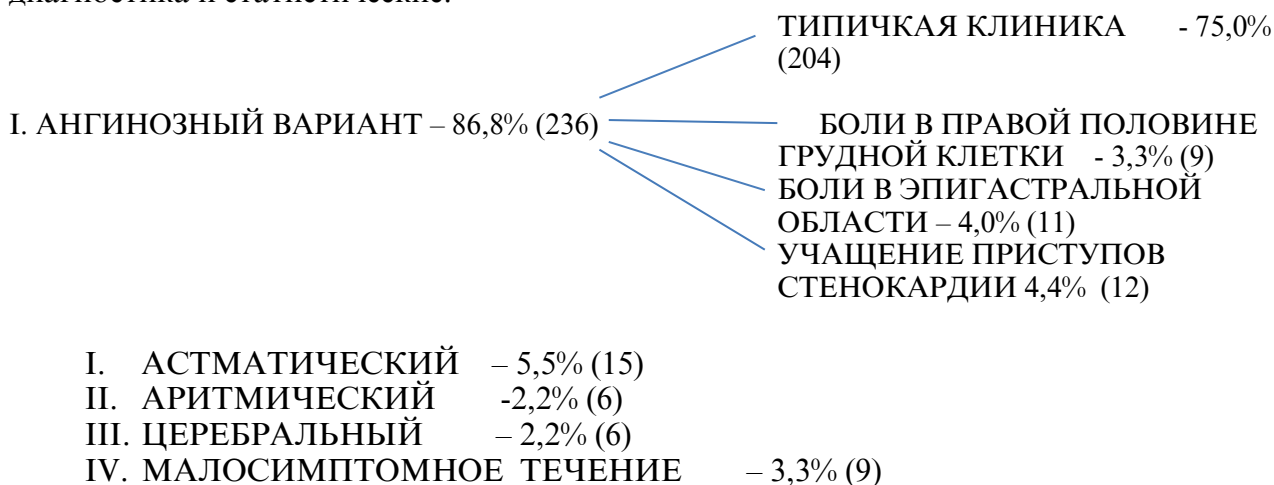


Рис. 1 Варианты клинической картины острого инфаркта миокарда

Таблица 1. Частота основных клинических симптомов, зарегистрированных в период возникновения ИМ в зависимости от возраста

Клинические синдромы	Возрастные группы					Всего
	20-29	30-39	40-49	50-59	60-64	
Аналогичный приступ, типичный, абс. (%)	2 (200)	16 (100)	66 (83,5)	92 (70,8)	28 (62,2)	204 (75,0)
Атипичная локализация	-	-	4 (5,0)	13 (10)	3 (6,7)	20 (7,3)
Учащение приступов стенокардии	-	-	3 (3,8)	7 (5,4)	2 (4,4)	12 (4,4)
Астматический вариант	-	-	2 (2,5)	7 (5,4)	6 (13,3)	15 (5,5)
Нарушения ритма	-	-	1 (1,3)	4 (3,1)	1 (2,2)	6 (2,2)
Потеря сознания, параличи	-	-	1 (1,3)	2 (1,5)	3 (6,7)	6 (2,2)
Малосимптомное течение	-	-	2 (2,5)	5 (3,8)	2 (4,4)	9 (3,3)
Всего заболевших	2	16	79	130	45	272

Результаты и их обсуждения. В процессе наблюдения заболевания инфарктом миокарда поступил в стационар с ангинозным вариантом в 86,8%, где типичная форма (клиника) отмечалась у 75% больных, боли в правой половине грудной клетки в 3,3%, боли в эпигастральной области у 40% и учащение приступов стенокардии в 4,4% больных. Поступили больные с инфарктом миокарда в 5,5% в астматической, в 2,2% в аритмической, в 3,3% в церебральной в 3,3% в мало симптомной форме болезни. Таким образом, в основном больные с диагнозом инфарктом миокарда поступили в стационар с ангинозным варианте (86,8% и 75% течение было типичная Рис. 1).

Таблица 2. Частота некоторых осложнений, в первые 28 дня после возникновения инфаркта миокарда

Осложнение	I год			II год			III год		
	Всего больных	С осложнением	%	Всего больных	С осложнением	%	Всего больных	С осложнением	%
Кардиогенный шок	131	10	7,6	141	14	9,9	272	24	8,8
Сердечная недостаточность	131	21	16,0	141	21	14,9	272	42	15,4
Нарушение ритма	131	40	30,5	141	48	34,0	272	88	32,4
тромбоэмболия	131	3	2,3	141	4	2,8	272	7	2,6

Типичная клиника в основном отмечалась наиболее количество аналогическим приступом среди возрастной группе 40-49 лет (83,5%) больных, с атипичной локализации среди 50-55 лет в количестве у (10%) больных с учащением приступов стенокардии в возрасте 50-59 лет (5,4%) с диагнозом астматический вариант, в возрасте 60-64 года (13,3) с диагнозом нарушение ритма сердца в возрасте 50-59 лет у (3,1%) больных, с потеря сужения и параличами в возрасте 60-64 года у (6,7%) больных,

малосимптомное течение в возрасте 60-64 года у (4,4%) больных. (4,4%) Таким образом, частые клинические симптомы зарегистрировано в период возникновения инфаркта миокарда, возрастной системе 50-59 лет (130) случаев.

$P_{1,п}$ –различия между годами по всем показателям статистически не значимы $P>0.05$

При нашем анализе (в таблице №2 показано) наиболее частым осложнением явились нарушения сердечного ритма – 32,7%. В указанные нами 32,7% случаев аритмия синусовая тахи и брадикардия не включены. Если учесть и эти нарушения темпа сердечной деятельности, то процент больных с аритмиями увеличился бы до 57,3%.

Наиболее часто (77,5%) аритмии наблюдались нами в первые двое суток от начала инфаркта миокарда, на третьи сутки и позднее аритмии встречались в 2,5 раза реже, чем в первые сутки ($P<0.05$).

Среди общего числа больных с аритмиями более чем у трети (41,4%) (46 из III) отмечались сочетания нарушения ритма, например, мерцательная аритмия и желудочная экстрасистолия, блокада ножки и пучка Гиса и экстрасистолия, а также другие сочетания. Ввиду этого общее число аритмий превышало количество больных – у III больных зафиксировано 156 случаев аритмий (таб. 3).

Данные о различных видах аритмий предоставлены в таблице 3

Таблица 3. Частота и характер нарушений ритма у больных с инфарктом миокарда

<i>Характер нарушений сердечного ритма</i>	<i>Число случаев</i>	<i>В % к общему числу больных (272)</i>
Синусовая тахикардия	61	22,4
Синусовая брадикардия	6	2,2
Экстрасистолия	37	13,6
Мерцательная аритмия	7	2,6
Фибрилляция желудков	3	1,1
Замедление внутрипредсердной проводимости	1	0,4
Артвентрикулярная блокада	2	4,0
Блокада правой ножки пучка Гиса	14	5,1
Блокада левой ножки пучка Гиса	16	5,9
Всего	156	57,3

Наиболее часты нарушением сердечного ритма явилась экстрасистолия, наблюдавшаяся у 13,6% из всех больных с инфарктом миокарда. Причем, в 32,4% случаев она была единственным нарушением сердечного ритма, в остальных сочеталась с другими аритмиями. В 59,4% (22) случаев имели место единичные желудочковые экстрасистолы, 13,5%-множественные желудочковые и 8,1%-политопные. Остальные случаи приходились на предсердные и узловы экстрасистолы.

Необходимо отметить, что экстрасистолия возникла у больных с сердечной недостаточностью значительно чаще (67,6%), чем при ее отсутствии (32,4%), ($P<0.001$).

Обращает на себя внимание нарастание частоты аритмии с возрастом. Если в возрасте 30-34 лет нарушения ритма и проводимости встречались в 25% случаев, то в возрастной группе 55-59 лет – 58%.

При сопоставлении частоты аритмий с локализацией поражения выявлено, у больных с инфарктом миокарда передней стенки левого желудочка аритмии возникали в 54,5%, задней 36,5% случаев ($P<0,002$).

Выявлено статистически достоверное преобладание количества случаев предсердно-желудочковой блокады при заднем, по сравнению с передним инфарктом миокарда (72,7 и 27,3) (P 0.001). Экстрасистолия регистрировалась чаще при переднем инфаркте миокарда.

Таблица 4. Частота аритмий и возраст

Возрастные группы в годах	Абс. число больных	Из них с аритмиями	% больных с аритмиями
До 30	2	-	-
30-34	4	I	25,0%
35-39	12	3	25,0%
40-44	38	II	28,9%
45-49	41	13	31,7%
50-54	61	24	39,3%
55-59	69	40	58,0%
60-64	45	18	42,2%
ИТОГО:	272	III	40,8%

$P_{3-7} < 0.02$ $P_{5-7} < 0.01$ $P_{7-8} < 0.05$
 $P_{4-7} < 0.02$ $P_{6-7} < 0.05$

Выводы. В основном больные с диагнозом инфаркт миокарда в стационар поступали с ангинозными формами болезни (86,8%).

Наиболее количество атипичная форма инфаркта миокарда регистрировался среди возрастной группы 40-49 лет (75%), с аналогичными приступами типической форме заболевания поступали в 83,5% из общего количество больных.

Из госпитализированных больных наиболее частым осложнением явились нарушение сердечного ритма 32,7%.

Наиболее часто аритмия наблюдалось в первое и 2-ые сутки от начало инфаркта миокарда.

Сочетания ритма наблюдалось с аритмией утром (41,7%) больных.

Наиболее частые нарушения сердечного ритма явились экстрасистолия у (13,6%) больных.

Аритмия встречался больше количество среди возрастной группы 55-59 лет (58%)

Литература:

1. Адо А.Д. Патологическая физиология. Новицкий В.В. – Томск: изд-во Том. Ун-та, 1994. – с. 105.
2. Альперт Д.Ж. Лечение инфаркта миокарда. Практическое руководство. Пер. с англ. Френсис Г. –М.: Практика, 1994. – с.255
3. Андропова Т.И. Гелиометеотропные реакции здорового человека. Деряпа Н.Р., Соломатин А.П. – Л.: Медицина, 2003. – с. 255.
4. Арсланова Р.М. Влияние комплекса параметров окружающей среды на организм человека. Ганелина И.Е., Манойлов В.Е., Сапожков Л.К., Чурина С.К. // Космическая биология и авиакосмическая медицина. – 2001. - №5. – с. 53-55.
5. Баевский Р.М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии. –М.: Медицина. 1999. –с. 298.
6. Беляев И.И. Профилактика заболеваний сердечно-сосудистой системы – М.: Медицина, 1999. –с.271.
7. Бритов А.Н. Профилактика артериальной гипертонии на популяционном уровне: возможности и актуальные задачи // Русский медицинский журнал. – 1997. – Том №9, май. –с.571-576.
8. Галичева Н.А. Гигиеническая характеристика влияния метеорологических факторов на возникновение инфаркта миокарда в условиях большого города.

- Капустник В.А. // Гигиена окружающей и производственной среды: Сб. науч. Тр. Харьк. Мед. Ин-та. Харк. – 1997. –с. 18-20
9. Гасилин В.С. Стенокардия.- 2-е изд., пераб. И доп. Сидоренко Б.А.– М.: Медицина, 1997. –с. 11-13, 58
 10. Гафаров В.В. Инфаркт миокарда (вопросы эпидемиологии) // Тер. Архив. – 1991. -№3. –с. 31-37
 11. Горизонтов П.Д. Стресс и система крови в механизме гомеостаза. Стресс и болезни// Гомеостаз. М.: Медицина, 1996. –с. 428-458.
 12. Грущевская Э.В. О влиянии метеорологических факторов на заболеваемость инфарктом миокарда и внезапную смерть от острой коронарной недостаточности. Прох Л.З.// Врачебное дело. – 1990. - №3. –с. 51-53.
 13. Данилова Л.Я. Патологическая физиология. Бутенко Г.М.// Под. Ред. Н.Н. Зайко. – Элиста: АОЗТ «Эсен», 1994, - с. 73-83, 378

ОСНОВНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ СИМПТОМАТИКА ИНФАРКТА МИОКАРДА (ЗА 28 ДНЕВНИЙ ПЕРИОД)

В данной статье приводятся основные клинические симптомы инфаркта миокарда за 28 дневной период болезни от момента поступления в стационар. В результате исследования установлено: в основном поступали в стационар в (86,8%) с ангинозными формами болезни, (75,2%) имели типичность течения, с нарушениями сердечного ритма в 32,7% в возрасте 55-59 лет, аритмия в возрасте 55-59 лет 58% часто встречались у больных в 54,5% при передней стенке левого желудочка, и при задней в 36,5% случаев. Экстрасистолия в 13,6% где часто встречались при переднем инфаркте миокарда.

Ключевые слова: инфаркт миокарда, аритмия, экстрасистолия.

BASIC CLINICAL SYMPTOMS OF HEART ATTACK (FOR 28 DAYS PERIOD)

In this article set out the basic clinical symptoms of heart attack for 28 days period of illness. A study of patients with heart attack diagnosis for 28 days period from the moment of hospitalization was conducted. The results of the study determined that patients mainly came in 86.8% with throat forms of illness, 75.2% of patients had typical development with heart rhythm disorder in 32.7% cases at the age 55-59 years old, arrhythmia at the age 55-59 year old in 58% cases, very often found in patients(54.5%) with forward wall of the left stomach, and with backward wall in 36.5% cases. Extra systole in 13.6% where often found in case of forward heart attack.

Key words: heart attack, arrhythmia , extra systole.

Сведения об авторах: Собиров Собирджон Исломиiddинович – врач Согдийский областной кардиологический центр, e-mail: sobirov1212@mail.ru; Раджабов Музафар Эмомович – кандидат медицинских наук, врач Республиканского кардиологического центра, e-mail: cardio2008@mail.ru; Рафиев Хамдам Кутфиддинович - доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедры эпидемиологии Таджикского государственного медицинского университета имени Абуали ибн Сино, e-mail: hamdam_rafi@mail.ru

Information about the authors: Sobirov Sobirjon Isломovич – a doctor, Sogd regional cardiologic center; Rajabov Muzafar Emomovич – candidate of medical sciences, a doctor of the republican cardiologic center; Rafiev Khamdam Kutfiddinovич – doctor of medical sciences, professor of epidemiological department Tajik state medical university named after Avicenna

ОСНОВНЫЕ ПРИЗНАКИ ПРЕДШЕСТВУЮЩИЕ ИНФАРКТУ МИОКАРДА

Собиров С. И., Раджабов М., Рафиев Х. К.

Центр кардиологии г. Худжанд и Душанбе

Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибн Сино

Актуальность. Больные, умершие от инфаркта миокарда зависят от размера поражения, локализации, наличия сопутствующих заболеваний, и основных факторов риска. Размеры поражения весьма заметно отражаются на летальности при инфаркте миокарда. В среднем в 90,3% случаев летальный исход наступает в результате крупноочагового инфаркта миокарда, и ИБС 45,0% при передней локализации процесса. Установлено, что среди 84,3% умерших больных первичный инфаркт миокарда, повторный инфаркт миокарда среди 15,2%. Отмечено распространение среди больных инфарктом миокарда соответствующей патологии, особенно органов дыхания – в 43,6% случаев.

Цель: Изучение основных симптомов по дням и неделям, и предшествовавшие факторы инфаркта миокарда.

Материалы и методы. Все больные инфарктом миокарда поступали в стационар в экстренном порядке и находились в тяжелом состоянии или средней тяжести. Распределение 172 больных по полу и возрасту представлено в таблице 1. Обращает на себя внимание явное преобладание среди общего числа заболевших мужчин (4,6,2,9)

Многофакторный характер ишемической болезни сердца и инфаркта миокарда в настоящий момент общепризнан. Нами проводилась изучение влияния некоторых факторов, способствующих возникновению и развитию инфаркта миокарда в условиях горного Таджикистана. Проводили наблюдение за 272 инфарктных больных, госпитализированных в Республиканской и областной центрах кардиологии за период 2008-2013 гг. Все больные инфарктом миокарда поступили в стационар в экстренном порядке и находились в тяжелом состоянии или средней тяжести. Обращает внимание явное преобладание среди общего числа заболеваний мужчин (более 3,4 раза) особенно в возрасте до 40 лет, где мужчины составляют 8,2% (таблица 1).

Среди заболевших трудоспособного возраста мужчины также представлены подавляющим большинством (90%). Обратная ситуация наблюдается в группе лиц старше трудоспособного возраста, где женщины составляют 56,2% от общего числа больных.

Смертность инфаркта миокарда в ночное время суток, по нашим данным, не подтвердилась, (Таблица №2) между 6 часов утра и 12 часов дня умерли 40% больные с инфарктом миокарда, смертность инфаркта миокарда между 16 часов дня до 12 часов ночи приходилось 27%. Инфаркт миокарда наступил на понедельник 19,4%, на пятницу 15%, на воскресенье 14,5%. В домашних условиях развился инфаркт миокарда 64,8%, в больнице 12,5%, и на работе развился 11,4%. Среди мужчин составляло инфаркт миокарда 63,1%, 12,8%, 13,8%, среди женщин развивался инфаркт миокарда 64,4%, 7,5%, 3,3% соответственно.

Таблица 1. Заболеваемость острым инфарктом миокарда на 1000 жителей в зависимости от пола и возраста

Год исследования	Пол	Возрастные группы					Всего
		20-29	30-39	40-49	50-59	60-64	
1 год	Му	1 0,046	4 0,29	34 3,25	50 8,37	17 9,23	106 1,98
	Ж	- -	3 0,22	5 0,46	2 1,27	6 1,76	25 0,44
	Оба	1 0,02	7 0,25	39 1,83	61 4,2	23 4,37	131 1,18

	пола						
2 год	Му	1 0,046	9 0,66	37 3,53	50 8,37	8 4,34	105 1,96
	ж						
	Жен	--	--	3 0,28	19 2,19	14 4,1	36 0,62
	Оба пола	1 0,02	9 0,33	40 1,88	69 4,7	22-4,19	141 1,27

Таблица 2. Частота возникновения инфаркта миокарда и летальных исходов в разное время суток

Час	Число заболевших	%	Число умерших	%
0,00-5,59	48	22.5	16	16.8
6,00-11,59	80	37.6	38	40.0
12,00-17,59	43	20.2	15	15.8
18,00-23,59	42	19.7	26	27.4
Р 1-2		<0.001		<0.001
1-3		>0.05		>0.05
1-4		>0.05		>0.05
2-3		<0.001		<0.001
2-4		<0.001		<0.05
3-4		>0.05		>0.05
X ² =18.32	<0.001	X ² =15.5	<0.001	
X ² ₁₋₂ =8.0	<0.01	X ² ₁₋₂ =8.96	<0.01	
X ² ₂₋₃ =11.13	<0.002	X ² ₁₋₂ =9.98	<0.002	
X ² ₂₋₄ =11.84	<0.002			

Число заболевших дням недели приведено в рис 1.

Определение условий , при которых наиболее часто возникает у 50% больных инфаркт миокарда, также имеет значение для решения ряда вопросов организации помощи заболевшим.

Данные о том, в каких условиях наступил приступ, закончившийся развитием инфаркта миокарда, представлены на рисунке 2.

До начало инфаркта миокарда ухудшилась состояние здоровья у 85% людей, из них за несколько часов 78,2%, за несколько дней у 29,4%, за неделю у 32,9%, за 28 дней у 14,1% и за 2-3 месяца 3,56% людей.

Умерли в стационаре за несколько часов у 10,3%, за несколько дней у 41,3%, за неделю 10,3%, за 2-3 недели 29,4%, за 28 дней у 10,3%, за 2-3 месяца у 3,4% людей умершие до стационара за несколько часов у 27,5%, за несколько дней у 17,6%, за неделю у 5,9%, за 2-3 недели у 29,4%, за 28 дней у 19,6%, за 2-3 месяца у 1,5%. Ухудшилось состояние людей до инфаркта миокарда, стенокардия в первые возникшая у 27,1%, стенокардия обострение существующей у 54,1%, слабость у 7,05%, тяжесть в руках у 2,35%, чувства нехватки воздуха у 8,2%, изменение со стороны ЦНС у 1,2%, уменьшение эффективности применяемого ранее нитроглицерина у 42,35%, обращение к врачу у 51,8%. Умершие в стационаре пристенокардии в первые возникшая у 31 %, стенокардия обострение существующей у 48,3%, аритмия у 6,9%, слабость у 3,4%, чувства нехватки воздуха у 6,9%, изменение со стороны ЦНС у 3,4%, уменьшение эффективности применяемого ранее нитроглицерина у 31,0%, обращение к врачу у 51,7%. Умерли до стационара при стенокардии в первые возникшая у 9,8%, стенокардия обострение существующей у 70,6%, аритмия 1,96%, слабость у 1,96%, тяжесть у 1,96%, чувства нехватки воздуха у 13,7%, изменение со стороны ЦНС 0%, уменьшение эффективности применяемого ранее нитроглицерина у 35,3%, обращение к врачу у 31,3%.



Рис.1. Частота развития инфаркта миокарда в зависимости от места возникновения приступа

Основная симптоматика, предшествовавшая острому инфаркту миокарда
(за 28 дневный период)

	Состояние ухудшилось абс. (%)	Отрезок времени в течении которого до начало ИМ ухудшилось состояние					
		За несколько часов	За несколько дней	За неделю	За 2-3 недели	За 28 дней	2-3 месяца
Выживание	85 (100%)	7 (8,2%)	25 (29,4%)	10 (11,8)	28 (32,9%)	12 (14,1)	3 (3,5%)
Умершие в стационаре	29 (100%)	3 (10,3%)	12 (41,,3%)	3 (10,3%)	7 (24,1%)	3 (10,3%)	1 (3,4%)
Умершие до стационара	51 (100%)	14 (27,5%)	9 (17,6%)	3 (5,9%)	15 (29,4%)	10 (19,6%)	1 (1,5%)
Итого	165 (100%)	24 (14,5%)	46 (27,9%)	16 (9,7%)	50 (30,3%)	25 (15,15%)	4 (2,4%)

Итого отрезок времени в течение которого до начала инфаркта миокарда ухудшилась состояние при стенокардии в первые возникшая у 22,4%, стенокардия (обострение существующей у 58,2%), аритмия у 1,8%, слабость у 4,8%, тяжесть в руках 1,8%, чувства нехватки воздуха у 9,7%, изменение со стороны ЦНС у 1,2%, уменьшение эффективности применяемого ранее нитроглицерина у 38,3%, обращение к врачу у 45,5% людей.

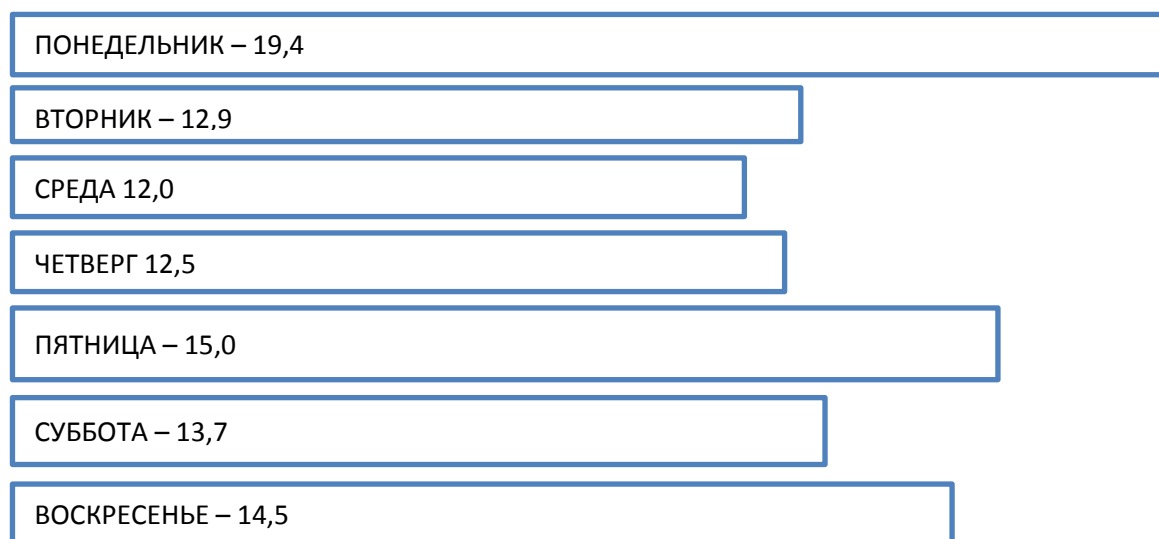


Рис. 2 Частота развития инфаркта миокарда по дням недели.

Продолжение таблицы 4

Отрезок времени в течении которого до начала ИМ ухудшилось состояние								
Стенокардия впервые возникшая)	Стенокардия (обострение существующей)	Аритмия	Слабость	Тяжесть в руках	Чувства нехватки и воздуха	Изменение со стороны ЦНС	Уменьшение эффективности применяемого ранее нитроглицерина	Обращение к врачу
23 (27,1%)	46 (54,1%)	- -	6 (7,05%)	2 (2,35%)	7 (8,2%)	1 (1,2%)	36 (42,35)	44 (51,8%)
9 (31%)	14 (48,3%)	2 (6,9%)	1 (3,4%)	- -	2 (6,9%)	1 (3,4%)	9 (31,0%)	15 (51,7)
5 (9,8%)	36 (70,6%)	1 (1,96%)	1 (1,96%)	1 (1,96%)	7 (13,7%)	- -	18 (35,3%)	16 (31,3%)
37 (22,4%)	96 (58,2%)	3 (1,8)	8 (4,8%)	3 (1,8%)	16 (9,7%)	2 (1,2%)	63 (38,3%)	75 (45,5%)

Выводы. Таким образом инфаркт миокарда развивался большей степени среди мужчин трудоспособного возраста 90%, а среди женщин 56,2% от общего числа больных.

- Заболевания инфарктом миокарда отмечается в основном по понедельникам, пятницам и воскресениям.

- Смертность превалирует в утреннее и дневное время между 6 часов утра и 12 часов дневное время (40%).

- отмечается смертность в домашних условиях 64,8%, в больнице 12,5%, и в рабочее время 11,4%.

- ухудшение состояния наблюдалось за 2-3 месяца 32,9% случаев, и установлено летальность в 24% случаев, а признаки стенокардии наступило в 54,1% случаев, и при обращении к врачу в 51,8%, и смертность наступило в 48,3% случаев и 51,7% случаев, а смертность наступило 70% и 31,7% соответственно.

Литература:

1. Данишевский Г.М. Вопросы климатологии в клинике сердечно-сосудистых заболеваний. В сб. Вопросы климатологии в клинике сердечно-сосудистых заболеваний. – М.: Медгиз, 1961. – с. 5-30.
2. Деденко И.И. К вопросу о взаимосвязи функциональных изменений и состояния здоровья с факторами климата Крайнего Севера (Обзор) Борисенкова Р.В., Устюшин Б.В., Шмонин А.Е., Ершова Т.Н., Рушкевич О.П., Синева Е.Л., Кагиров В.Н., Марушкин В.Е.// Гигиена и санитария. – 2003. - №7. – с. 4-8.
3. Доброджгинидзе Л.М. Метаболические факторы риска у больных «преждевременной» ишемической болезнью сердца и их сыновей школьного возраста. Нечаев А.С., Коннов М.В., Грацианский Н.А. // Кардиология. – 1998. Том 38, №9, - с. 20-25
4. Евдаков Е.А. Динамика смертности населения РФ от болезней системы кровообращения за период 1971-1993гг. Анисина Н.В., Кочакова Е.М. // Актуальные проблемы профилактики неинфекционных заболеваний: тезисы докладов научно-практической конференции. Под. Ред. Г.С. Жуковского. – м., 1995. – с. 50.
5. Жуковский Г.С. Артериальная гипертония: эпидемиологическая ситуация в России и других странах. Константинов В.В., Варламова Т.А., Капустина А.В. // Русский медицинский журнал. – 1997. – Том 5, №9, май, - с. 551-558.
6. Заславская Р.М. Суточные ритмы у больных сердечно-сосудистыми заболеваниями. – М.: Медицина, 1979, - с. 71-72
7. Зырянова Т.М. Влияние метеорологических факторов на развитие инфаркта миокарда. Округин С.А., Строителева Г.П., Русанов В.И., Плютникова Н.Д. // Кардиология. – 2004. = Т.30, №12. – с. 71-72

ОСНОВНЫЕ ПРИЗНАКИ ПРЕДШЕСТВУЮЩИЕ ИНФАРКТУ МИОКАРДА

На основании наших исследований установлено инфаркт миокарда в 90% регистрируется среди мужчин, заболевание развивается большое количество по понедельникам и пятницам, смертность в основном наступает в утренние часы (между 6 часов утра и 12 часов дня) отмечается выше в 5-6 раза в домашних условиях 64,8%. Отмечено ухудшение состояние больных с инфарктом миокарда за 2-3 месяца и превалирует признаки стенокардии и обращение к врачу 51,8%, смертность в больнице наступило от стенокардии 51,7% и внебольнице 70% случаев.

Ключевые слова: инфаркт миокарда, смертность, летальность.

BASIC SIGNS PRECEDED BY HEART ATTACK

On the basis of our studies determined that 90% of heart attacks are registered among men. Disease mostly develops on Mondays and Fridays, death basically comes in early hours of the morning (between 6 and 12 AM), noted 5-6 times higher at home conditions 64.8%. It was observed worsen of patients conditions with heart attack for 2-3 months and prevails signs of stenocardia and care seeking 51.8%, death in hospitals caused from stenocardia 51.7%, and out of the hospital in 70% of cases.

Key words: heart attack, mortality, lethality.

Сведения об авторах: Собиров Собирджон Исломиiddинович – врач Согдийский областной кардиологический центр, e-mail: sobirov1212@mail.ru; Раджабов Музафар Эмомович – кандидат медицинских наук, врач Республиканского кардиологического центра, e-mail: cardio2008@mail.ru; Рафиев Хамдам Кутфиддинович - доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой эпидемиологии Таджикского государственного медицинского университета имени Абуали ибн Сино, e-mail: hamdam_rafi@mail.ru;

Information about the authors: Sobirov Sobirjon Islomovich – a doctor, Sogd regional cardiologic center; Rajabov Muzafar Emomovich – candidate of medical sciences, a doctor of the republican cardiologic center; Rafiev Khamdam Kutfiddinovich – doctor of medical sciences, professor of epidemiological department Tajik state medical university named after Avicenna

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ГИГИЕНЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ КРАНОВ В УСЛОВИЯХ КЛИМАТА ТАДЖИКИСТАНА

*Бабаев А.Б., Одинаева Л. Э., Хасанов Ф.Дж., Норматова С.И.
Кафедра гигиены и экологии ТГМУ имени Абуали ибни Сино*

Актуальность. Интенсивное строительство новых жилых комплексов и других объектов хозяйственного значения в Республике Таджикистан предполагает наличие достаточно большого количества рабочих различных специальностей. При строительстве любого многоэтажного здания используются высокопроизводительные строительные машины. Среди используемых в строительстве подъемно-переносных механизмов наибольший удельный вес приходится на строительные краны [1].

Климатические условия республики обусловлены влиянием в тёплые сезоны нагревающего, а в холодный период времени - охлаждающего микроклимата и характеризуются жарким летом, умеренно холодной зимой, недостаточной влажностью. Работа крановщиков в экстремальных климатических условиях связана с пребыванием работников в течение всей рабочей смены на большой высоте и в условиях нагревающего или охлаждающего микроклимата в разные сезоны года. В медицине труда проблема профессиональной патологии строительных рабочих относится к первоочередной. Для разных отраслей промышленности характерны специфические особенности в структуре и ранговом распределении ведущих форм профессиональной патологии [2, 3].

В последние годы проявляется тенденция к росту числа профессиональных заболеваний с преобладанием тяжелых форм и ранней инвалидизацией. Неудовлетворительные условия труда являются причиной специфических и неспецифических нарушений здоровья работающих [4].

Воздействие профессиональных факторов даже при непродолжительной экспозиции приводит к формированию разнообразных отклонений в деятельности функциональных систем организма, являющихся переходными состояниями между приспособительными реакциями и патологическими процессами.

Результаты исследований А.Б.Бабаева с соавторами, проведенных на различных производствах, показывают, что работа на открытой территории при температуре 35-36°C и более вызывает напряжение всех функциональных систем организма и в большей степени терморегуляторной и сердечно-сосудистой систем [5, 6].

В связи с этим изучение особенностей условий и характера труда машинистов современных строительных кранов, в частности в условиях жаркого климата, является актуальной задачей в общей проблеме охраны здоровья строителей.

Цель исследования. Целью настоящего исследования является изучение особенностей условий и характера труда, функционального состояния организма и состояния здоровья машинистов современных строительных кранов и разработка мероприятий по оптимизации труда, сохранению здоровья и работоспособности в условиях жаркого климата Таджикистана.

Материалы и методы. Нами изучены условия труда машинистов строительных кранов на их основных рабочих местах: в кабинах башенных (БК), пневмо-гусеничных (ПГК) и автомобильных (АК) кранов.

Выполнено 68 хронометражных наблюдений рабочего дня машинистов в теплый и холодный периоды 2011-2014 годов. Исследованы гигиенические особенности рабочего места машинистов, которые включали изучение параметров микроклимата (температуры, влажности и скорости движения воздуха), температуры ограждений и оборудования, воздуха рабочей зоны на содержание химических соединений, шума, вибрации и освещения. Выполнено свыше 4500 измерений параметров микроклимата в кабине и наружных метеорологических условий, около 3900 измерений температуры внутренней поверхности кабин. Воздух кабин кранов исследовался на содержание окиси углерода, окислов азота и др. Проведено 650 измерений шума, вибрации и освещенности.

Результаты и их обсуждение. Особенности труда машинистов строительных кранов является одновременное выполнение трех-четырёх производственных операций, работа на высоте 20-40 м и более (БК), совмещение работы машиниста крана и водителя автомобиля (АК, ПГК) и зависимость режима труда и отдыха машинистов от вида крана и производимых строительно-монтажных работ.

Машинисты БК во все периоды года были заняты основной работой, требующей сосредоточенного наблюдения, 95,8-97,2% времени смены. Отсутствие подъездных путей к месту работы с грузом, достаточного объема работы на одном объекте и др. ведет к тому, что в холодный период машинисты ПГК и АК меньше заняты основной работой, также требующей сосредоточенного наблюдения (82,2-87,1%), чем в теплый (93,9-94,4%). Работа машинистов характеризуется значительной сложностью и срочностью, постоянным контактом с людьми, личным риском, большой ответственностью за безопасность других лиц и сохранность материальных объектов.

Весьма важной особенностью информационного компонента в трудовом процессе машиниста является наличие информационного поля, как в кабине крана, так и за ее пределами. Плотность сигналов с объектов наблюдения из-за пределов кабины составляла в среднем 106-164, а с объектов наблюдения в кабине 9-13 сообщений в час. Следовательно, напряженность труда машинистов определяется информацией с объектов наблюдения извне кабины. Исследование кабин кранов и организации рабочего места машинистов в них выявило отсутствие теплоизоляции ограждений и других средств обеспечения оптимальных микроклиматических условий, особенно летом, и чистоты воздуха; солнцезащитных щитков и механических средств очистки остекления кабины; устройство (на некоторых БК) входа в кабину через люк в полу, неудобное для машинистов устройство и размещение сидения, нерациональную конструкцию и размещение органов управления и средств информации.

В теплый период температура воздуха на строительной площадке, где работают краны, находилась в пределах $26,4 \pm 0,3$ - $37,5 \pm 0,3$ °С. Температура воздуха на высоте 20-40 м, в рабочей зоне БК меньше на 2-4°С в среднем, чем в зоне работы машинистов ПГК и АК. Работа в таких условиях способствует тому, что температура воздуха в кабинах БК достигает $35,6 \pm 0,6$ °С, ПГК- $39,1 \pm 0,4$ °С, АК- $39,6 \pm 1,4$ °С. Дополнительным источником тепла в кабинах ПГК является нагретый воздух до $46,6 \pm 1,5$ - $46,7 \pm 1,6$ °С в машинном отделении, откуда он поступает в кабину при неплотном закрытии дверей, наличии щелей, и т. Д. Поэтому нагревающий микроклимат в кабинах ПГК выражен больше, чем на БК, что обусловлено не только высокой температурой воздуха летом, но и избытками тепла от моторной части кранов.

Неблагоприятный микроклимат в холодный период наиболее часто наблюдается в течение первых двух-трех часов работы в кабинах БК, трех-четырех в кабине ПГК и весь рабочий день в кабинах АК. Во второй половине смены зимой температура воздуха в кабине БК была $18,0 \pm 0,7 - 21,0 \pm 1,3^\circ\text{C}$, в кабине ПГК в пределах $17,6 \pm 1,7 - 21,5 \pm 1,7^\circ\text{C}$, а в кабине АК значительно меньше ($9,1 \pm 1,7 - 9,2 \pm 1,7^\circ\text{C}$).

Машинисты подвергаются воздействию шума и вибрации. В кабинах БК превышение ПДУ носит частный характер, обусловленный проникновением звука в кабину от наружных источников шума. При работе ПГК с встроенной кабиной на дизельном двигателе уровень звукового давления составлял по нормируемому спектру среднегеометрических частот 58-89 дБ, а выносной 48-88 дБ. При работе ПГК на электродвигателе уровень звукового давления в кабине был значительно ниже (38-80 дБ). Основным источником вибрации на сидении является двигатель. В связи с недостаточной виброизоляцией кабин наиболее неблагоприятная вибрация создается на рабочих местах машинистов ПГК и АК, которая превышает ПДУ на 10 дБ.

Исследования функционального состояния организма показало, что при работе летом температура тела у машинистов строительных кранов в начале смены составляла $36,5 \pm 0,1^\circ\text{C}$, затем она повышалась до $36,8 \pm 0,03 - 36,9 \pm 0,7^\circ\text{C}$, а у рабочих контрольной группы находилась в пределах $36,4 \pm 0,05 - 36,6 \pm 0,09^\circ\text{C}$. В наиболее жаркие дни температура тела у машинистов БК достигала $37,2^\circ\text{C}$, машинистов ПГК- $37,7^\circ\text{C}$, машинистов АК- $37,4^\circ\text{C}$. Температура различных участков тела у рабочих контрольной группы в динамике смены также повышалась ($P < 0,05$). Температурный градиент у машинистов уменьшался в течение смены и достигал $0,16 \pm 0,2^\circ - 0,3 \pm 0,09^\circ\text{C}$ к концу смены, что следует рассматривать как нарушение теплового баланса организма машинистов. Изменение температуры различных участков кожи машинистов обусловили значительное повышение средневзвешенной температуры поверхности тела машинистов и превышение ее над таковой у рабочих контрольной группы на $2,8 - 3,1^\circ\text{C}$ ($P < 0,05$), что указывает на значительное напряжение процессов терморегуляции организма машинистов. На напряжение функции терморегуляции в теплый период у машинистов указывают также влаготери, которые в 2,5-9 раз больше, чем у рабочих контрольной группы ($P < 0,05$). Наибольшие сдвиги обнаружены у машинистов ПГК, что выражалось более заметным повышением температуры тела и кожи и значительными влаготерями (5400 ± 288 мл).

В холодный период температура тела машинистов и рабочих контрольной группы практически не отличалась, но в течение рабочего дня имела тенденцию к повышению. Температура кожи машинистов в начале смены была значительно ниже температуры различных участков кожи рабочих контрольной группы, температурный градиент составлял $14,1 \pm 1,4 - 19,7 \pm 0,5^\circ\text{C}$ (у лиц контрольной группы $3,5 \pm 0,2^\circ\text{C}$), средневзвешенная температура поверхности тела $28,3 \pm 0,25 - 30,1 \pm 0,2^\circ\text{C}$ (у лиц контрольной группы $31,9 \pm 0,2^\circ\text{C}$). В течение рабочего дня температура кожи машинистов повышалась, но уровень ее был ниже, чем у рабочих контрольной группы. Температура нижних конечностей у машинистов составляла к концу смены $23,1 \pm 2,7 - 25,4 \pm 1^\circ\text{C}$, а у рабочих контрольной группы $29,3 \pm 0,1^\circ\text{C}$. Температурный градиент у машинистов БК и ПГК понизился на 7°C и $3,7^\circ\text{C}$ соответственно, у машинистов АК существенных изменений не выявлено. Средневзвешенная температура поверхности тела к концу смены повышалась: у машинистов БК до $31,5 \pm 1,5^\circ\text{C}$, машинистов ПГК до $32,3 \pm 0,9^\circ\text{C}$, машинистов АК до $32,2 \pm 0,5^\circ\text{C}$. У машинистов ПГК и АК средневзвешенная температура поверхности тела не отличалась к концу смены от таковой у рабочих контрольной группы. Это указывает на то, что в холодный период в первой половине смены у машинистов наблюдается некоторое охлаждение организма, которое обусловлено воздействием низких температур.

Исследование сердечно-сосудистой системы показало, что в теплый и холодный периоды частота пульса у машинистов БК была одинаковой, но несколько выше, чем у рабочих контрольной группы. У машинистов ПГК и АК уровень пульса летом в

среднем на 5-6 уд/мин. Был ниже, чем зимой ($P<0,05$). У машинистов АК наблюдалось увеличение частоты пульса как летом, так и зимой на 11уд/мин., что обусловлено влиянием характера труда (совмещение профессии водителя и машиниста крана). Во время пребывания машинистов ПГК летом в кабинах с закрытыми окнами и дверью уже через полчаса температура воздуха достигала 48-50°C, частота пульса при этом у них достигала 132-140уд/мин., что свидетельствовало о неблагоприятном влиянии нагревающего микроклимата.

В теплый период тонус сосудов был ниже, чем зимой. Среднее динамическое давление у машинистов БК и ПГК летом в динамике смены уменьшалось на 3-4мм рт ст ($P<0,05$) при отсутствии изменений артериального давления у машинистов АК и повышении среднего динамического давления рабочих контрольной группы на 3мм рт ст к концу смены от исходной ($P<0,05$).

Наибольший уровень артериального давления наблюдался у машинистов ПГК, что, очевидно, связано с влиянием шума и вибрации. Систолический объем сердца у машинистов БК летом был в пределах $63,9\pm 3,0$ - $67,0\pm 3,4$ мл, у машинистов АК- $62,0\pm 2,0$ - $63,8\pm 1,9$ мл, а у машинистов ПГК- $51,3\pm 2,7$ мл. Зимой систолический объем у машинистов БК составлял $49,9\pm 1,3$ - $51,3\pm 2,3$ мл, у машинистов АК- $60,6\pm 2,8$ - $58,8\pm 6,4$ мл, а у машинистов ПГК- $38,5\pm 1,0$ - $42,7\pm 2,9$ мл. Это указывает на относительно пониженную функциональную деятельность сердца машинистов ПГК. У машинистов АК минутный объем крови летом составлял $4348,8\pm 148$ - 4964 ± 284 мл, а у машинистов ПГК соответственно 4035 ± 305 - $4176\pm 183,3$ мл, что обусловлено заметным учащением частоты пульса при незначительном увеличении систолического объема, которое является неблагоприятной реакцией со стороны сердечно-сосудистой системы. В холодный период года минутный объем крови у машинистов был меньше, чем в теплый сезон. По частоте пульса и систолическому объему сердца самая неблагоприятная реакция наблюдалась у машинистов АК, у которых минутный объем крови увеличивался в основном за счет увеличения частоты сердечных сокращений.

Кроме того, у машинистов наблюдались сдвиги в функциональном состоянии центральной нервной системы. В теплый период концентрация и устойчивость внимания уменьшались у машинистов ПГК на 16,6%, у машинистов АК на 12,1%, а у машинистов БК на 12,7%. В холодный период наблюдалось уменьшение концентрации и устойчивости внимания у машинистов АК на 2,4%, а у машинистов ПГК- на 2,1%. Отсюда становится очевидным, что в теплый период утомление машинистов, особенно при управлении ПГК и АК, выражено значительно больше, чем в холодный сезон, что связано, несомненно, с воздействием нагревающего микроклимата.

При исследовании слухомоторной реакции у машинистов ПГК выявлено увеличение латентного периода в оба сезона года, тогда как у машинистов БК он летом не изменялся, а зимой уменьшался. Это, по-видимому, обусловлено влиянием шума, интенсивность которого наиболее выражена на ПГК. Латентный период зрительно-моторной реакции у машинистов БК летом понижался, у машинистов ПГК—увеличивался, а в холодный период у машинистов БК и ПГК наблюдалось увеличение времени зрительно-моторной реакции. Это также указывает на выраженность утомления у машинистов.

Исследование деятельности центральной нервной системы выявило увеличение числа ошибок (по таблицам Анфимова) летом в конце смены в два раза от исходной у машинистов БК и в девять и более раз у машинистов ПГК ($P<0,05$).

Выносливость мышц кисти у машинистов БК в тёплый период снижалась на 19,9% к концу смены, зимой на 9,6% от исходной; у машинистов ПГК летом уменьшалась на 9,3%, зимой на 6,2% и у машинистов АК соответственно на 20,9% и 15,2% ($P<0,05$). Выносливость мышц кисти как летом, так и зимой снижалась больше у машинистов, чем у рабочих контрольной группы ($P<0,05$). Более выраженное утомление мышц кисти у машинистов в тёплый период, по-видимому, является следствием развития общего утомления организма в условиях нагревающего микроклимата.

Выводы. Таким образом, особенности характера труда машинистов строительных кранов обуславливают высокую степень функциональной напряженности их организма, которая может способствовать повышению уровня заболеваемости среди них, что диктует необходимость разработки комплекса мероприятий по оптимизации условий труда и профилактике профессионально обусловленных заболеваний.

Литература:

1. Измеров Н.Ф. Труд и здоровье. / Н.Ф.Измеров и др.// М., 2014, С. 415.
2. Измеров Н.Ф. Медицина труда в третьем тысячелетии / Н.Ф.Измеров // Медицина труда и промышленная экология. М.,№5, 2003, С.1-6.
3. Эглите М.Э. Условия труда, факторы риска на рабочем месте и последствия их воздействия на здоровье трудящихся Латвии / М.Э. Эглите с соавт.// Медицина труда и промышленная экология. М.,№6, 2008, С.6-13.
4. Duffher L.R. Effect of whole body vertical vibration on respiration in human subjects / L.R.Duffher., L.H., Hamilton , H.A Schmitz // Appl. Physiology, №16, 1962, v.17., P. 913-916.
5. Бабаев А.Б. Производственно-обусловленная заболеваемость машинистов строительных машин при работе в условиях жаркого климата /А.Б. Бабаев, С.А. Мухамадиева, Л.Э. Одинаева //Сборник научных работ «Вклад ТГМУ в подготовку кадров, медицинскую науку и улучшение здоровья общества». Материалы 57-ой годичной научно-практической конференции с международным участием, посвящённой 70-летию образования Таджикского государственного медицинского университета им. Абуали ибни Сино. Душанбе, 2009. С. 225 – 227.
6. Бабаев А.Б. Актуальные вопросы гигиены труда работников газоочистных комплексов алюминиевого производства / А.Б. Бабаев с соавт. //Журнал «Вестник педагогического университета» №6 (49), Д.,2012, С. 214-217.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ГИГИЕНЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ КРАНОВ В УСЛОВИЯХ КЛИМАТА ТАДЖИКИСТАНА

Изучив особенности условий труда машинистов строительных кранов нами установлено, что при работе в условиях климата Таджикистана в зависимости от сезона года они подвергаются влиянию дискомфортных микроклиматических условий, интенсивного шума и вибрации, которые вызывают значительное напряжение процессов терморегуляции, сердечно-сосудистой и центральной нервной систем. Это может быть причиной повышенного уровня заболеваемости среди машинистов строительных кранов и диктует необходимость разработки мероприятий по оздоровлению условий их труда.

Ключевые слова: условия труда, производственный микроклимат, вредное воздействие, строительные краны, профилактика.

TOPICAL ISSUES OF OCCUPATIONAL HEALTH OF OPERATORS OF CONSTRUCTION CRANES IN THE CONDITIONS OF CLIMATE OF TAJIKISTAN

Having studied features of working conditions of operators of construction cranes, by us it is established that during the work on the conditions of climate of Tajikistan depending on a season of year they are exposed to influence of uncomfortable microclimate conditions, intensive noise and vibration which cause the considerable tension of processes of thermal control, cardiovascular and central nervous systems. It can do a life by the reason of the raised incidence among operators of construction cranes and dictates need of development of actions for improvement of conditions of their work.

Key words: conditions of work, production microclimate, harmful effects, building cranes, preventive.

Сведения об авторах: Бабаев Абдунаим Бабаевич – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой гигиены и экологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино, e-mail: abboboev_36@list.ru; Одинаева Л. Э. – кандидат медицинских наук, доцент кафедры гигиены и экологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино; Хасанов Ф. Дж. – кандидат медицинских наук, доцент кафедры гигиены и экологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино, e-mail: hasanov.70@inbox.ru; Норматова С. И. – кандидат медицинских наук, старший преподаватель кафедры гигиены и экологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино

Information about the authors: Babaev A.B. – doctor of medical sciences, professor, head of department of hygiene and ecology TSMU after name Avicenna Dushanbe; Odinaeva L.E. - candidate of medical sciences, docent of department of hygiene and ecology TSMU after name Avicenna; Hasanov F.J. – candidate of medical sciences, docent of department of hygiene and ecology TSMU after name Avicenna; Normatova S.I. – candidate of medical sciences, senior teacher of department of hygiene and ecology TSMU after name Avicenna

ОСТРОЕ НАРУШЕНИЕ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Курбонов К. М., Абдуллоев Ф. М.

Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

Введение. В последние годы острое нарушение мезентерального кровообращения (ОНМК) в спектре urgentных хирургических заболеваний занимает одно из ведущих позиций по количеству летальных исходов [1-3]. При этом по данным литературы последних лет летальность при тромбозе или тромбоемболии брыжеечных сосудов составляет от 60 до 94% [1, 4], не имея отчетливой тенденции к снижению на протяжении последних 30-35 лет [1, 3, 4]. В хирургическом лечении ОНМК остается множество нерешенных проблем, основными из которых являются ранняя диагностика заболевания, сроки и необходимость выполнения программированных релапаротомии, лечение реперфузионного синдрома [3-5].

Цель исследования. Улучшит диагностику и непосредственных результатов лечения ОНМК.

Материал и методы. За последнее 20 лет в клинике по поводу ОНМК находилось на лечение 110 больных. Мужчин было 42 (38,1%), женщин 68 (61,9%).

Из 110 пациентов с ОНМК у 96 (78,2%) развитие этих патологических изменений было вызвано тромбозом непарных висцеральных ветвей брюшной аорты, верхней брыжеечной артерии (ВБА), нижней брыжеечной артерии (НБА), чревным стволом (ЧС) а также тромбозами портomezентериальных сосудов и у 14 больных (12,7%) имела место неокклюзионная мезентериальная ишемия. (Табл. №1).

Таблица 1

Виды нарушений кровообращения у больных с ОНМК (n=110)

<i>Виды нарушений кровообращения</i>	<i>Количество</i>	<i>%</i>
Острое нарушение окклюзионного кровообращения	96	87,3
Неокклюзионная мезентеральная ишемия	14	12,7

Следует отметить, что абсолютное большинство больных составили пациенты с окклюзионными поражениями (n=96) мезентериальных сосудов. При этом окклюзионные нарушения были обусловлены тромбозом, эмболией либо их

сочетанием. При анализе литературных данных [1,2,4] сложилось впечатление, что до сих пор нет единого мнения о том, что встречается чаще эмболия или тромбоз мезентериальных сосудов. К сожалению, в большинстве случаев заболевания невозможно однозначно утверждать какое из видов окклюзионных нарушений имело место. Это обусловлено, тем, что клинически и даже во время патологоанатомического исследования можно допустить ошибку, так как дифференцировать тромбоз и эмболию очень трудно и сложно. В связи с этим мы, как и многие авторы [1,2,4] в своих исследованиях пользуемся термином тромбоэмболия. Одно только можно утверждать, бесспорно: при эмболиях начало заболевания чаще носит острый характер, нежели при тромбозах мезентериальных сосудов. У наших пациентов тромбоз мезентериальных сосудов развивался в течение более длительного времени, чем при эмболиях достигая 2-3 суток.

У большинства больных 67 (69,8%) наблюдалось острое начало заболевания, постепенное начало заболевания наблюдалось лишь у 23 (24%) пациентов и именно у этих больных наиболее часто (n=16) отмечался артериальный тромбоз. Значительно реже (n=6) встречалось начало заболевания в два этапа (6,2%).

Для диагностики ОНМК больным проводили клиничко-лабораторные и инструментальные методы исследования, включая УЗИ с доплерографией брыжеечных сосудов и видеолaparоскопию.

Результаты и обсуждения. Причиной окклюзионного поражения мезентерального кровообращения в 87 (90,6%) наблюдениях являлось атеросклеротическое поражение брюшной аорты и её непарных висцеральных ветвей, в остальных 9 (9,4%) наблюдениях тромбообразование в системе ВБА было обусловлено облитерирующим тромбангиом (болезнь Бюргера), а также неспецифическими воспалительными заболеваниями вен и тромбозам глубоких вен.

В течение заболевания, точно прослеживалась стадийности ОНМК: стадия ишемии, инфаркта и стадия перитонита. У большинства больных все стадии последовательно сменяли друг друга в течение 72 часов от начала заболевания (кроме тех случаев, когда пациенты умирали в стадии ишемии или инфаркта кишечника).

Согласно классификации U. Haglund, D. Berggvisi (1999) количество больных госпитализированных в гиперактивной стадии составило 16 (16,7%), в паралитической стадии 22(22,9%), в стадии водно-электролитных расстройств 40(41,7%), в стадии шока-18(18,7%)

Гиперактивная стадия соответствовала стадии ишемии. Она начиналась сразу после возникновения острой окклюзии артерий (n=16) и продолжительность ее у 72% больных составляла 6-9 часов от начала заболевания, и у 28% больных это стадия длилось до 72 часов. В паралитической стадии (n=22) у части больных уже развивался инфаркт кишечника, в 78% наблюдений после 6-9 часов с момента начала заболевания и заканчивалось в течение первых 24 часов. Примерно у 28% больных стадия инфаркта была более длительной (что вероятнее всего связано со спазмом артерии, сопутствующие ее окклюзии).

Стадия водно-электролитных нарушение (n=40) соответствовала стадии инфаркта кишечника с явлениями перитонита, той или иной степени выраженности и как правило, наблюдалось спустя 36 часов от начала заболевания и со временем неуклонно прогрессировала. В стадии водно-электролитных нарушений (n=40) и шока (n=18) чаще всего поступали больные, у которых наблюдалось поражение 1-го сегмента ВБА с развившего инфаркта всей тонкой и части ободочной кишок.

В результате лабораторных исследований у большинства пациентов (n=86) с самого начала заболевания имели место высокий лейкоцитоз (свыше 14×10^9), сдвиг нейтрофильной формулы влево (70%), токсическая зернистость нейтрофилов (58%), значение которых было прямо пропорционально времени прошедшему от начала заболевания. В биохимических анализах крови наблюдалось увеличение таких неспецифических показателей как: амилаза (56%), АлТ (30%), АсТ (80%), ЛДР (52%), что

очевидно было обусловлено непосредственным разрушением тканей (некроз) и проявлением интоксикации.

Обзорная рентгенография брюшной полости часто применялось у больных с ОНМК (74%), но с помощью нее лишь в 3% наблюдений было заподозрено наличие данного заболевания в стадии инфаркта. Одним из неинвазивных методов диагностики ОНМК было ультразвуковое сканирование органов брюшной полости, которое было использовано у 72% пациентов с ОНМК. Основными эхосемиотиками являлись: наличие жидкости в брюшной и плевральных полостях, гастродуоденостаз, признаки паралитической кишечной непроходимости. Как не парадоксально с помощью УЗИ ни разу до операции не было поставлен диагноз ОНМК в стадии ишемии. В 12 наблюдениях с целью дифференциальной диагностики больным с ОНМК выполняли ФГДС. При этом обращало на себя внимание бледность слизистых оболочек желудка и двенадцатиперстной кишки с наличием эрозий и острых язв, а также скопление большого количества застойного содержимого темного цвета, косвенно указывающее на наличии пареза тонкой кишки.

Последние годы для диагностики острых хирургических заболеваний органов брюшной полости, в частности ОНМК эффективно используем лапароскопию, которая была выполнена 34 (39%) пациентам из 87 оперированных больных. (Рис.1.)

Лапароскопическая картина ОНМК характеризовалось изменением цвета кишечника (от бледного до черного), отсутствием перистальтики, вздутием кишечника, наличием выпота (серозный, серозно-геморрогический, серозно-фиброзный) и воспалительными изменениями в брыжейках – гиперемией, отеком и фибринозными налетами позволяет установить диагноз ОНМК преимущественно тогда, когда исследования проводится в стадии инфаркта кишечника и перитонита. В ишемической стадии ОНМК (n=6) выпота в брюшной полости нет, брюшина не изменена, имеется обычный цвет, петли кишок не дилатированы, серозная оболочка бледно-розовой окраски с пепельным оттенком. Пульсация сосудов краевых аркад и радиальных сосудов, отсутствует, перистальтика кишки не определяется. В ряде случаев обнаруживали сегментарный некроз тонкой кишки (рис.2)



Рис. 1. Видеолапароскопия. Наличие некроза тонкой кишки



Рис. 2. ОНМК. Сегментарный некроз тонкой кишки

В стадии инфаркта (n=16) в брюшной полости обнаруживали кровянистый выпот, брыжейка и стенка кишки, отечны багрового цвета, с кровоизлияниями. Сосудистый рисунок и перистальтика кишечника отсутствуют. На висцеральной брюшине обнаруживали признаки воспаления (отек, гиперемия фиброзные налеты). Петли тонкой кишки черного цвета. В стадии перитонита (n=12) брюшинный покров кишки тусклый, серого или черного цвета, чаще обнаруживали выпот темно-вишневого цвета с колибациллярным запахом. Петли кишок раздуты с налетом фибрина, в их просвете содержался, газ, жидкость. Наличие большого количества фибринозного экссудата в ряде случаев не позволяло оценить локализацию и распространенность инфаркта кишечных петель.

Из 96 пациентов с различными вариантами ОНМК окклюзионного генеза оперированы-87 (90,6%). У 9-х пациентов из-за неоперабельности (тотальный некроз тонкой кишки по данным лапароскопии) и крайне тяжелого состояния не были оперированы.

Как уже выше отмечено наиболее грозным и опасным осложнением раннего послеоперационного периода различных вариантов резекции тонкой кишки при ОНМК, является несостоятельность швов тонкокишечных анастомозов, обусловлено прогрессированием некроза кишки, вследствие неадекватной резекции, а также ретромбоза брыжеечных сосудов.

В этой связи в клинике разработано методика формирования кишечного шва и её укрепление в условиях ишемии и перитонита. Для лечения больных, которым необходима резекция участка тонкой кишки в условиях перитонита нами был применен прецизионный шов энтеро-энтероанастомоза.

Техника его заключалась в следующем. Учитывая, что наиболее прочным из всех слоев тонкой кишки является субсерозный, который при ранении кишки сокращается и как правило, не попадает в шов, нами был применен прецизионный шов энтеро-энтероанастомоза с обязательным захватом субсерозы. После резекции кишки с её брыжейкой на достаточном отдалённом участке (рис. 3, а), оба её конца сближали 2 «швами-держалками» (рис. 3, б), в которые захватывали серозный, мышечный и субсерозный слой (рис. 4, а). Затем удерживая кишку за эти швы накладывали анастомоз «конец в конец» однорядными швами узелками внутрь с захватом субсерозного слоя, не беря в шов слизистую, (рис.4,б).

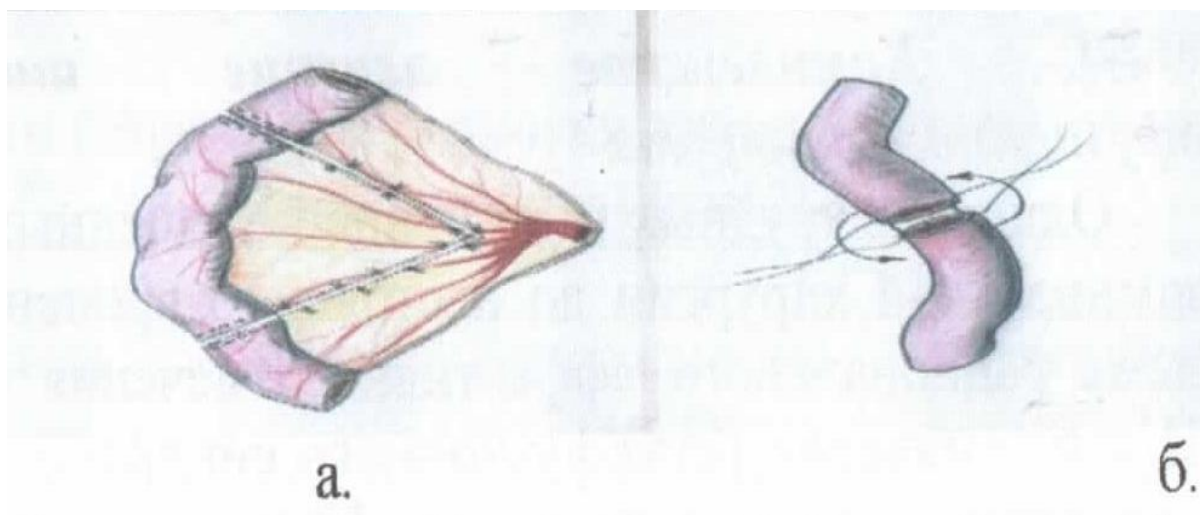


Рис. 3. Резекция тонкой кишки с её брыжейкой (а) и начало формирования тонкокишечного анастомоза (б)

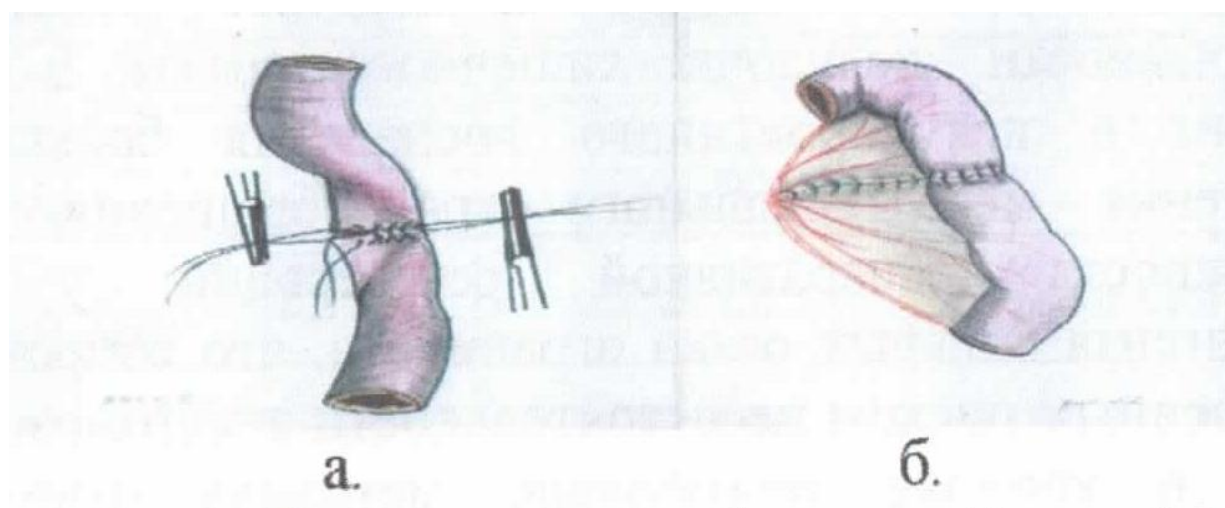


Рис. 4. Однорядный субсерозный шов (а) и окончательный вид операции (б)

Использовали атравматическую иглу и рассасывающийся шовный материал. Затем линию шва дополнительно герметизировали пластинами Тахо Комба. По предложенной методике эффективно оперировано 12 больных, в послеоперационном периоде осложнений не наблюдали.

В этой связи в 12 наблюдениях вовремя операции с целью адекватной резекции тонкой кишки в пределах хорошо кровоснабжаемых участков тонкой кишки выполняли субоперационную УЗ доплерографию ВБА и аркадных сосудов. После чего производили резекцию тонкой кишки с формированием энтеро-энтероанастомозов. Для предотвращения ретромбозов брыжеечных сосудов в послеоперационном периоде в 8-их наблюдениях на завершающем этапе операции производили катетеризацию ВБА или сосудов брыжейки расположенных вблизи энтеро-энтероанастомоза. Далее после фиксации ее проксимальный конец выводили наружу. В послеоперационном периоде, через установленной катетер, регионарно вводили новокаин-гепариновую смесь (гепарин-5000Ед +0,5% раствор новокаина-20-40мл) 2-3 раза в сутки.

Характер оперативных вмешательств (n=87)

<i>Название операции</i>	<i>Количество</i>	<i>%</i>	<i>ослож</i>	<i>Летальность</i>
Необширная резекция тонкой кишки с энтеро-энтероанастомозов конец в конец	35	40,2	18	16
Обширная резекция тонкой кишки с энтеро-энтероанастомозов конец в конец	32	36,8	20	19
Обширная резекция тонкой кишки с правосторонней гемиколэктомией	17	19,5	12	11
Резекция тонкой кишки с тромбозом колэктомией	3	3,5	3	2
Всего	87	100	53	48

В последние годы мы отказались от выполнения релапаротомии в послеоперационном периоде с целью выявления прогрессирующего некроза в ишемизированной кишке так, для ранней диагностики послеоперационных осложнений, в том числе несостоятельности тонкокишечных анастомозов по показаниям в 4 случаях проводили послеоперационный видеолапароскопический мониторинг зоны сформировавшихся анастомозов через установленные дренажные трубки.

Выводы. Таким образом, после выполнения различных по характеру и объему оперативных вмешательств (n=87) по поводу окклюзионных поражений мезентериальных сосудов в 53 (60,1%) наблюдениях отмечали различные гнойно-воспалительные осложнения, с 48 (55,2%) летальными исходами.

1. Для ранней диагностики ОНМК или ее исключения необходимо широкое применение эндовидеолапароскопии.

2. При ранних стадиях ОНМК и магистральном строении ветвей ВБА показано тромбозом колэктомия, а при поздних стадиях заболевания операций выбора являются различные варианты резекции кишечника.

3. Применение разработанных и усовершенствованных методов интраоперационной и послеоперационной оценки кровообращения тонкой кишки и профилактики ретромбозов позволяют существенным образом снизить частоту несостоятельности энтеро-энтероанастомозов.

Литература:

1. Баешко А.А., Климук С.А., Юшкевич В.А. Причины и особенности поражения кишечника и его сосудов при остром нарушении брыжеечного кровообращения // Хирургия. – 2005. - № 4.- С. 57-63.
2. Давыдов Ю.А. Инфаркт кишечника и хроническая мезентериальная ишемия. - М: Медицина, 1997. – 205 с.
3. Лапароскопия в диагностике острого мезентериального кровообращения /А.А. Баешко и соавторы // Хирургия. - 2000. - №5. – С. 18-20
4. Савельев В.С., Спиридонов И.В. Острые нарушения мезентериального кровообращения. - М: Медицина, 1979.- 232с
5. Шугаев А.И., Вовк А.В, Бабкин В.Я. Острая нарушения мезентериального кровообращения в неотложной хирургии органов брюшной полости // Вестник хирургии И.И. Грекова, 2006. № 4. – С. 87-88.

6. Хрипун А.П., Шурыгин С.Н., Миронков А.Б. и др. Микроциркуляция тонкой и толстой кишки при тромбозе и тромбоземболии брыжеечных артерий. Хирургия 2011; 9: 27-32.
7. Debus E.S., Diener H., Larena-Avellaneda A. Acute intestinal ischemia. Chirurg 2009; 80: 4: 375-385.
8. Bower T.C. Acute and chronic arterial mesenteric ischemia. In: Hallet Jr. J.W. ed. Comprehensive vascular and endovascular surgery. Mosby 2004; 285-292
9. Aquino R.V., Rhee R.Y. Mesenteric venous thrombosis. In: Hallet Jr. J.W. ed. Comprehensive vascular and endovascular surgery. Mosby 2004; 295-301
10. Lock G. Acute intestinal ischemia: classification, evaluation and therapy. Acta Gastroenterol Belg 2002; 65: 4: 220-225.

ОСТРОЕ НАРУШЕНИЕ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

В работе проанализированы результаты диагностики и лечения 96 больных с острым нарушением мезентериального кровообращения (ОНМК) окклюзионного генеза. Авторами для ранней диагностики ОНМК в 34 наблюдениях эффективно использована лапароскопия. Разработанные и усовершенствованные методы диагностики нарушения кровообращения и профилактики ретромбозов позволило в 24 случаях предотвратить развитие несостоятельности швов энтеро-энтероанастомозов в послеоперационном периоде.

Ключевые слова: острого нарушения мезентериального кровообращения, диагностика, лечение.

ACUTE IMPAIRMENT MESARAIC CIRCULATION

This paper analyzes the results of the diagnosis and treatment of 96 patients with acute mesenteric ischemia of occlusive genesis. Authors for the early diagnosis of acute mesenteric ischemia of 34 observations used effectively laparoscopy. Developed and improved method of diagnosis of circulatory disorders and prevention of retromboz allowed in 24 cases prevent suture failure of entero- entero anastomosis in the postoperative period.

Key words: acute circulatory mesenteric, diagnosis, treatment.

Сведения об авторах: Курбонов Каримхон Муродович – академик Академия медицинских наук Республики Таджикистан, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой хирургических болезней № 1 Таджикского государственного медицинского университета им. Абуали ибни Сино, e-mail: murod_kurbonov@rambler.ru; Абдуллоев Фирдавс Мирумарович – соискатель кафедры хирургических болезней №1 Таджикского государственного медицинского университета им. Абуали ибни Сино, e-mail: abdolla-f@mail.ru

Information about the authors: Kurbonov Karimhon Murodovich – Academy of Academy of Medicine of the republic of Tajikistan, professor, Chief of Surgery Disease №1, Tajik State Medical University named after Abuali ibni Sino; Abdulloev Firdavs Mirumarovich – applicant of the Chief of Surgery Disease №1, Tajik State Medical University named after Abuali ibni Sino

СОЦИАЛЬНАЯ И ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ПОВРЕЖДЕНИЙ ОРГАНОВ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА, ПОДВЕРГНУТЫХ КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРА РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ ПОЛИКЛИНИКИ

Абдуазизов А. А., Аббасов Р. А.

Травматологический центр при центральной поликлинике г. Душанбе и Худжанде

Актуальность. Наши исследования установили, что травматическая болезнь, как качественно новая форма жизненных действий пострадавшего по-разному проявляется на биолого-генетическом, психологическом (личностном) и социальном уровнях и зависит от возраста, пола и личностных особенностей - таких, как темперамент, характер, способности, знания, навыки, опыт, уровень развития сознания и самосознания, планы, установки, отношение и других свойств личности, а также от социального положения и психологического климата окружающей среды. Так как часть больных с различными по тяжести последствиями травм в наших наблюдениях адекватно отражали картину болезни, а часть неадекватно, т.е. недооценивали или переоценивали тяжесть своего состояния, в центре реабилитации при поликлинике была создана подсистема психологической реабилитации, как важного компонента реализации на практике комплексного восстановительного лечения [1, 5, 6, 8, 9].

Комплексная система психологической реабилитации пострадавших, имевшие локализацию травмы в области предплечья, кисти, коленного сустава и голени, которые составляли 72,3 - 75,4% от всех случаев травм конечностей, нуждающихся в реабилитации в центре реабилитации при поликлинике [2, 3, 4, 6, 7].

Цель. Изучение социально-психологического состояния больных получивших травм опорно-двигательного аппарата в ОВЛ при поликлинике.

Материалы и методы. В группе больных, подвергнутых углубленному изучению психологических нарушений личности вследствие травмы мужчины составили 73,2%, женщины 25,6%. В числе обследованных лица в возрасте от 20 до 49 лет составили 80,1% случаев. Представляет интерес с точки зрения организации и выбора метода психологического воздействия давность пострадавшего, во время восстановительного лечения, его социальная принадлежность и вид труда, которым он занят. В группе исследуемых у 73,2% были рабочие, 25,6% служащие, среди рабочих, лица, работающие в условиях высокого трудового, эмоционального напряжения составили 25,6%, занятые простым (тяжелым) физическим трудом - 13,5%, легким (простым) физическим трудом - 26,2%. В процессе работы мы обратили внимание, что в одних случаях (80,2%) больные охотно выполняли врачебные назначения, в 13,7% случаев проявляли индифферентность и безразличие, а некоторые (1,6%) даже отказались от лечения.

Такое разное отношение к восстановительному лечению определяло психологией пострадавшего, его установками. Все они связаны с развитием различных психических реакций на функциональные нарушения, на болезненные ощущения и другие осложнения, которые, с физиологической точки зрения, являлись защитно-приспособительными процессами и включали в себя принцип компенсации.

Результаты и их обсуждения. Современный уровень развития реабилитации требовало, чтобы работа врача-травматолога и других специалистов по восстановительному лечению были активной, слаженной при осуществлении программы по восстановлению здоровья и социального положения пострадавшего, а это достижимо только при всестороннем изучении и учете индивидуальных особенностей личности пострадавшего. В наших исследованиях изучение личности пострадавшего проводилось в следующих направлениях: I. Во время клиничко-анамнестического исследования, основанного на информации, получаемой при непосредственном контакте, проводилась комплексная оценка психологических изменений, связанных с

последствиями травмы. Методом непосредственного наблюдения за поведением больного оценивались его внешнеэмоциональное состояние, уровень уравновешенности, подвижности, сила возбудительных и тормозных процессов, форма интерпретации жалоб и акцентуации внимания на конкретных симптомах, после чего определялась степень изменения внешнеэмоциональных проявлений. Таким образом, психологическое состояние пострадавшего на основе клинико-аналитического анализа. В момент поступления больных в ОВЛ, до начала комплекса восстановительной терапии и применения методов "малой" и "рациональной" психотерапии, аутотренинга, невротическая реакция исследуемых оценена в 62,0% случаев неадекватной, а в 33,0% случаев - адекватной. В дальнейшем на этапах уже конкретных реабилитационных мероприятий, как свидетельствуют данные, удельный вес невротических изменений увеличивался в сторону адекватной невротической реакции. Такой высокий удельный вес неадекватной невротической реакции до начала восстановительного лечения в ОВЛ мы связываем с развитием у больных в их мобилизационном периоде целого комплекса существенных специфических изменений вследствие перенесенной острой травмы (общая гиподинамия, ограничение навыков самообслуживания, способности к свободному общению, стеснение круга социальных связей, повышенный болевой синдром и т.д.), которые и являлись своеобразным постоянным раздражителем нервной системы и поддерживали ее в напряжении. При этом и у женщин, и у мужчин неадекватная реакция превалировала над адекватной и соответственно составила до начала восстановительного лечения 63,2% и 64,5% против 30,2 и 33,3% случаев. Подобные психические изменения у больных с перенесенной травмой отмечают и другие авторы.

Таким образом, нами установлено на последующих этапах лечения, под влиянием конкретных индивидуальных реабилитационных мероприятий (физио-функциональное лечение, трудотерапия и т.д.) в сочетании с психотерапией, которые способствовало улучшению вегетативных функций поврежденного органа опорно-двигательной системы, восстановлению бытовых и социальных навыков самообслуживания, снижение зависимости от окружающих и болезненной симптоматики, наступало явные предпосылки для изменения психологии.

Динамика уровней изменений невротических реакций под влиянием восстановительного лечения на этапах ее проведения в центрах реабилитации (в процентах)

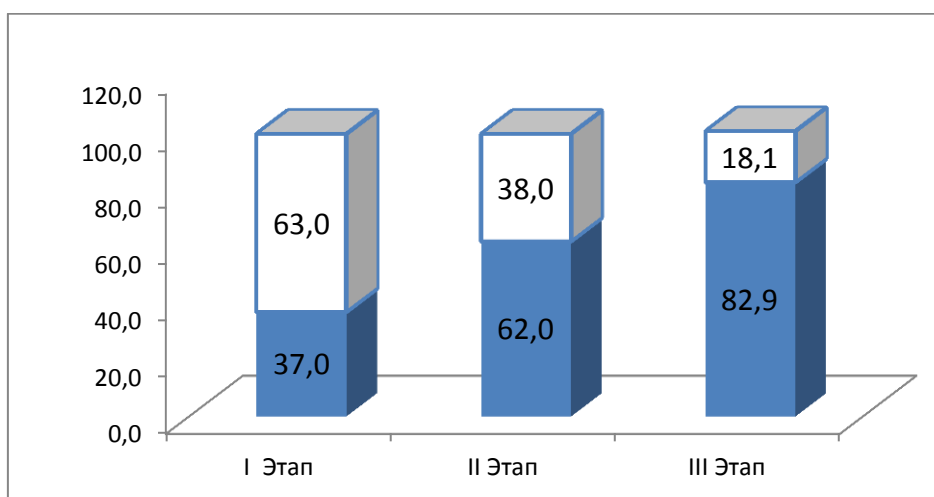


Рис. 1. ПРИМЕЧАНИЕ:

этап I - до начала комплексного восстановительного лечения (момент поступления пациента);

этап II - во время восстановительного лечения;

этап III - в момент завершения восстановительного лечения.

ОБОЗНАЧЕНИЯ: неадекватная невротическая реакция;
адекватная невротическая реакция

Динамика уровней изменений невротической реакции у мужчин и женщин под влиянием восстановительного лечения в ОВЛ (в процентах)

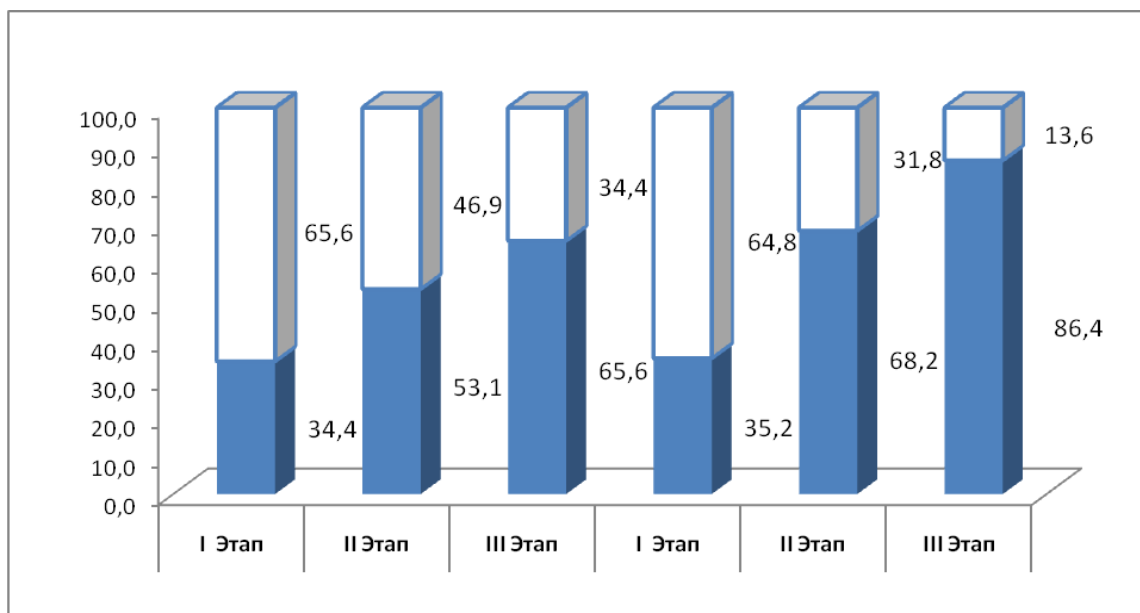
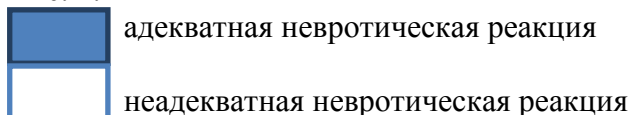


Рис. 2.



Литература:

1. Белоусов В.Д. Состояние ортопедо-травматологической помощи в городе Кишиневе и перспективы ее развития. Эрлих З.А. , Жосан В.И. , Ройтбург Е.И. Материалы 1У республиканской конференции травматологов-ортопедов Молдавской ССР. Кишинев. Карт Молдавия, 1993, с. 17-18.
2. Бехтерева Н Л .Мозговая организация эмоциональных реакций и состояний. Камбарова Д.К. , Иванов Г.Г. Физиология человека. 1993, № 5, с. 691-706.
3. Колонтай Ю.Ю. Принципы реабилитации больных после травм кисти. Подвигин Г.А., Алмаз Л.М., Милославский Г.А. - Ортопед., травматол. и протезир. – Киев: Здоровья, 1998, с. 53-55.
4. Корнилов Я. В. Восстановительные операции при нарушении оппозиции большого пальца кисти. - В кн.: Восстановительное лечение при последствиях травм опорно-двигательного аппарата. Л., 1984, с. 94-100.
5. Лобзин В.С. Нервно-психическая: саморегуляция метилом аутогенной тренировки. - Бюл. мед. жур., 1995, № 9, с. 39-41.
6. Монахов Б.С. К вопросу об организации поликлинической реабилитации в условиях среднего города. Губарев В.М., Богданская Л.В. - В кн.: Вопросы организации восстановительного лечения больных и инвалидов. - М., 1992, с. 45-50.
7. Маньков Ю.У. Физиологические психологические особенности динамики адаптации человека при травматической болезни, - Автореф. дис. канд. мед. наук. - Л., 1996. - 23 с. 137.
8. Мелихов Д.Е. Социальная реабилитация больных и инвалидов как проблема медицинской науки. - кур. невропатологии и психиатрии им. С.С.Корсакова. 1991, № 8, с. 1121-1127.

СОЦИАЛЬНАЯ И ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ПОВРЕЖДЕНИЙ ОРГАНОВ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА, ПОДВЕРГНУТЫХ КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРА РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ ПОЛИКЛИНИКИ

Наши исследования установили травматическая болезнь, как качественно новая форма жизненных деятельности пострадавшего по-разному проявляется на биолого-генетическом, психологическом (личностном) и социальном уровнях и зависит от возраста, пола и личностных особенностей - таких, как темперамент, характер, способности, знания, навыки, опыт, уровень развития сознания и самосознания, планы, установки, отношение и других свойств личности, а также от социального положения и психологического климата окружающей среды. Так как часть больных с различными по тяжести последствиями травм в наших наблюдениях адекватно отражали картину болезни, а часть неадекватно, т.е. недооценивали или переоценивали тяжесть своего состояния, в центре реабилитации приполиклиники была создана подсистема психологической реабилитации, как важного компонента реализации на практике комплексного восстановительного лечения.

Ключевые слова: опорно-двигательный аппарат, реабилитация, психологический.

SOCIAL AND PSYCHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH SEQUELAE OF INJURIES OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM, SUBJECTED TO COMPREHENSIVE REHABILITATION IN A REHABILITATION CENTER AT THE CLINIC

Our studies have established traumatic illness, as a qualitatively new form of life activity affected manifested differently at the biological-genetic, psychological (personality) and social levels, depending on the age, gender and personality characteristics - such as temperament, character, ability, knowledge, skills, experience, level of consciousness and self-consciousness, plans, attitudes, attitudes and other personality traits, as well as the social situation and the psychological climate of the environment. Since the proportion of patients with different severity traumas in our observations adequately reflect the picture of the disease, and often inadequate, i.e. underestimate or overestimate the severity of their condition, in the center of the rehabilitation clinic was established at the subsystem and psychological rehabilitation, as an important component of the implementation on a comprehensive rehabilitation treatment.

Key words: musculoskeletal, rehabilitation, psychological.

Сведения об авторах: Абдуазизов Абдугани Абдусаломович – зав. травматологическим отделением Центральной поликлиники г. Худжанд, e-mail: abdughani08@mail.ru; Аббасов Рустам Хабибович –врач травматолог и ортопед ГУ РКЦТО, e-mail: rustam_h@bk.ru

Information about the authors: Abduazizov Abdugani Abdusalomovich – head of Traumatology department, Central policlinic in Khujand; Abbasov Rustam Khabibovich - doctor of Traumatology and Orthopedics, National Medical Center

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ В ОВЛ ПОЛИКЛИНИКИ

Абдуазизов А. А., Аббасов Р. Х., Рафиев Х. К.

Специализированный травматологический пункт г. Худжанда

Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибн Сино

Актуальность. Травматизм на современном этапе остается важной социальной проблемой в экономически развитых странах. Так, по данным ВОЗ (1983), тяжелая механическая травма стоит на первом местесреди причин смерти в группе лиц моложе 40 лет. В структуре причинпервичной инвалидности у населения до 55 лет травмы

занимали второе место, составляя, по данным разных авторов, от 10 до 35%. По-прежнему остается высоким бытовой, а также дорожно-транспортный травматизм, для которого характерны множественные и сочетанные повреждения [2, 3, 4, 5, 8].

В организации медицинской помощи больным с последствиями травм опорно-двигательного аппарата среди других мероприятий, способствующих предупреждению и снижению инвалидности, сокращению сроков временной нетрудоспособности, наиболее перспективным является восстановительное лечение, эффективность которого доказана как отечественными, так и зарубежными исследователями. Особую значимость приобретает этот [1, 6, 7] вид лечения на поликлиническом этапе, который, как правило, становится завершающим и, следовательно, в значительной мере определяет социальный прогноз для пострадавших. В условиях поликлиники, по данным начинают и заканчивают лечение от 90 до 93% больных травматологического профиля [9].

Цель исследования. Цель настоящего исследования заключалась в разработке научно обоснованной системы организации комплексного восстановительного лечения больных с последствиями повреждений опорно-двигательного аппарата в поликлинических условиях в городе с централизацией ортопедо-травматологической службы и функциональным объединением отделения восстановительного лечения.

Материалы и методы. Нами проведено исследование анализ сведений о 910 случаях последствий травм больных, получавших ее на производстве, в быту, в пути следования или вследствие дорожно-транспортных происшествий, в период с 2008 по 2013 гг. Эта совокупность сформирована по данным обращаемости и прошедших лечение в ОВЛ поликлиники города Худжанда. Такой подход позволил нам описать распространенность, структуру травматизма ОВЛ, характер, локализацию повреждений и удельный вес всех нуждающихся в восстановительном лечении в структуре травм соответствующей локализации, а также возрастную-половую структуру, социально-общественную группу и изучить в динамике исход проведенной реабилитации социального положения пострадавших позволило правильно организовать и провести профессионально-трудовую реадaptацию увечных с целью сохранить и максимально восстановить им трудоспособность, следовательно, важность данного показателя велика, поскольку он характеризует в первую очередь трудовые ресурсы народного хозяйства, которые имеют большое социально-экономическое значение для его развития.

Таблица 1. Распределение больных по социальному происхождению

<i>Социальное положение</i>	<i>Число больных</i>	<i>%</i>
Рабочие	45	56,6
Служащие	200	20,7
Учащиеся, студенты, неработающие	78	5,1
Инвалиды	29	2,7
Пенсионеры	107	15,0
Всего:	910	100,0

Нами проведено комплексное, клиническое, функциональное, психологическое и социальное исследование. Для этого была применена выборочный метод определением его репрезентативности ($P = 90\%$) по формуле

$$n = \frac{t^2 \times P(100-P)}{D^2}$$

контингент больных, лечившихся в ОВЛ, составили лица с последствиями травм конечностей (90,8%). У последних она до 70,1% случаев локализуется на кисти, предплечье, в области коленного сустава и голени.

Таким образом, типологически были образованы четыре подгруппы, в каждой из которых насчитывалось не менее 80 наблюдений соответствующей локализации.

Комплексная, клиническая, функциональная, социальная и психологическая характеристика данной группы проведена в начале и в конце лечения. Для обеспечения однородности репрезентативности, оценки динамики клинических, функциональных, социальных показателей мы у каждого больного определяли отношение симптомов поврежденной конечности в начале и в конце лечения к показателям здоровой конечности, в процентах (к 100% итогу). Полученные средние величины каждого показателя в начале и в конце лечения сопоставляли между собой. Оценка достоверности различий сравниваемых средних проводилась по критерию Стьюдента. При вероятности ошибки не более 0,1% различия между полученными результатами считали достоверными и $P < 0,001$. Так как исследования были проведены в динамике, в контрольной группе больных для оценки, а также распределение травм по характеру и локализации проводилось в точном соответствии с международной классификацией болезней, травм и причин смерти.

Клиническая оценка общего состояния организма, поврежденного органа и его функциональных возможностей проводилась по методике исследования ортопедо-травматологического больного. Наряду с распространенными методами клинических исследований функций конечностей (динамометрии, углометрии, измерение окружности сегментов и т.д.) большое значение для полноценной оценки функциональной способности поврежденной конечности имело состояние регионарной гемодинамики. Исследование периферического кровообращения проводилось с помощью реовазографии результатов работы системы организации комплексного восстановительного лечения использовали данные о длительности восстановления трудоспособности больных, проходивших физио-функциональное лечение в ОВЛ до организации данной системы. Намеченный к исследованию материал вызвал необходимость анкетирования данных на каждого больного. Полученные показатели функциональных методов исследования (динамометрии, углометрии и т.д.) травмированной конечности сравнивались с соответствующими у здоровой конечности.

Таблица 2. Распределение больных по локализации травм в последствий повреждений

<i>Локализация травм</i>	<i>Число больных</i>	<i>%</i>
Верхняя конечность	453	55,0
Нижняя конечность	370	38,0
Позвоночник	66	6,5
Грудная клетка	4	0,3
Таз	8	0,6
Прочие локализации	7	0,7
Всего:	910	100,0

Результаты и их обсуждения. В поликлинических условиях внедрены и применены, только общедоступные, и оперативно реализуемые методы. В связи с этим по указанному разделу нами были использованы следующие методы исследования: клиничко-анамнестический, включая сбор объективного социального анализа (возраст, пол, профессия), исследование внешнеэмоциональных реакций и выраженных состояний методами наблюдения и клиничко-психологическое исследование с помощью экспериментальных методик. Для удобства социально-психологического исследования личности больных с последствиями травм опорно-двигательного аппарата разделили пациентов на социальные группы, чтобы создать модель обобщенной личности. В социальной группе мы объединили относительно однородные группы людей, выполняющие общественные функции, занимающие одинаковое или близкое положение в обществе и имеющие почти одинаковую локализацию и тяжесть повреждений. Провели типизацию социальной группы по виду труда: простой (легкий), тяжелый (физический), простой с эмоциональным напряжением, интеллектуальный (умственный) труд.

По характеру последствий травм наибольший удельный вес в структуре травматизма больных, лечившихся в отделении, занимали переломами костей (62,2% случаев). Лица с последствиями вывихов костей в суставах составили 5,9%, разрывы связок, менисков - 6,7%, раны с повреждением сосудов, нервов, сухожилий и других мягких тканей - 6,2%, последствия ушибов, сдавление различных сегментов опорно-двигательного аппарата - 1,3%, и прочие травмы (ожоги, укусы и другие) составили 6,8% из всех случаев.

Эту особенность следует отметить, так как в работе центра (поликлинике) важное практическое значение. Правильное использование этого показателя позволяло правильно организовать работу отделения, создать рациональную структуру центра и налаживать лечебный процесс. По локализации травм на конечностях больные распределялись следующим образом.

Таблица 3. Распределение больных по локализации травм

Верхняя конечность	Число больных	%	Нижняя конечность	Число больных	%
Лопатка, ключица	25	4,2	бедро	56	13,8
Плечо	125	21,3	Надколенник, коленный сустав	140	23,8
Предплечье	230	41,2	Голень	201	50,2
Кисть	170	30,7	стопа	51	12,2
Всего:	555	100,0	Всего:	418	100,0

Таким образом, анализ материалов, характеризующий возрастную-половую структуру, социально-общественную группу лечившихся больных, характер локализацию последствий травм, у требующих проведения комплексного восстановительного лечения в ОВЛ поликлиники показал, что основной контингент пациентов - это рабочие и служащие, занятые в различных отраслях народного хозяйства и получающие травмы в самом активном и трудоспособном возрасте от 19 до 45 лет.

Среди всех травм последствия переломов костей конечностей преобладали над остальными последствиями повреждений опорно-двигательного аппарата и чаще всего локализовались на дистальных отделах.

Нами были приняты во внимание вышеуказанные особенности лечившегося контингента больных и с их учетом была организована и усовершенствована работа по восстановлению утраченных функций органов опорно-двигательного аппарата пациентов вследствие различных травм.

Литература:

1. Азолов В. В. Некоторая зависимость медицинской реабилитации больных с последствиями травм кисти и пальцев от характера травмы и социального пособия. - В кн.: Охрана труда, профилактика травматизма и профессиональных заболеваний!, Краткие тезисы доклада к 4-ой объединенной научной сессии. - Горький, 1973. - С. 36-37.
2. Еременко Г. С. Восстановление трудоспособности больных и инвалидов в ПНР. Ефимов И. Н., Моисеев Н.А. - 3 кн.: методические и организационные вопросы реабилитации инвалидов, М., 1973, с. 147-158
3. Зверев Е. В. Совершенствование организации профилактики бытового травматизма. Ключевский В.Б. - Ортопед., травматол. К протезир., 1986, №2, с. 56-53.
4. Калинин В. Н. Динамика первичной инвалидности по последствиям травм за десять лет по городу Горькому и Горьковской области.- В кн.: Профилактика

- травматизма, лечение травм и специализированная скорая медицинская помощь. Кострома, 1991, с. 21-25.
5. Каптелин А. Ф. Восстановительное лечение при травмах и деформациях опорно-двигательного аппарата. - М.: Медицина, 1999. -102 с.
 6. Каптелин А. Ф. Механотерапевтические устройства для восстановления движения в суставах. - Ортопед., травматол. и протезир, 1978, № 9, с. 73-75.
 7. Каптелин А. Ф. Трудовая терапия в травматологии и ортопедии. Ласская Л.А. - М.: Медицина, 1979. - 174 с.
 8. Роговой М. А. Организация восстановительного лечения в специализированных отделениях городских поликлиник и штатные нормативы персонала. Макинский Т. А., Ладыгина Б. С., Михеева Л. В. - В кн.: Вопросы организации восстановительного лечения среди инвалидов. - М., 1992, с. 44-49.
 9. Рухман Л. Е. Вопросы восстановительного лечения и профилактики инвалидности в результате последствий травм и ортопедических заболеваний. Буланов В.В.- Матер, конф. ЦИТО - ЦИЗТИН. М., 1988, с. 15-18.

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ В ОВЛ ПОЛИКЛИНИКЕ

Нами установлено, среди всех травм последствия переломов костей конечностей преобладают над остальными последствиями повреждений опорно-двигательного аппарата и чаще всего локализовались на дистальных отделах. Нами были приняты во внимание вышеуказанные особенности лечившегося контингента больных и с их учетом была организована и усовершенствована работа по восстановлению утраченных функций органов опорно-двигательного аппарата пациентов вследствие различных травм.

Ключевые слова: специализированная медицинская помощь, функциональное лечение, социальный прогноз.

SPECIALIZED MEDICAL CARE IN TRAUMATOLOGY UNITE OF HEALTH CARE CENTRE

Among all the consequences of injury limb fractures prevail over the other consequences of damages of the musculoskeletal system and most often localized on the distal parts. We have taken into account the above features underwent treatment of patients and their account has been organized and improved operation to restore the lost function of the musculoskeletal system of patients due to various injuries.

Key words: Specialized medical care, functional treatment, social prognosis.

Сведения об авторах: Абдуазизов Абдугани Абдусаломович – зав. травматологическим отделением Центральной поликлиники г. Худжанд, e-mail: abdughani08@mail.ru; Аббасов Рустам Хабибович – врач травматолог и ортопед ГУ РКЦТО, e-mail: rustam_h@bk.ru; Рафиев Хамдам Кутфиддинович - доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедры эпидемиологии Таджикского государственного медицинского университета имени Абуали ибн Сино, e-mail: hamdam_rafi@mail.ru

Information about the authors: Abduazizov Abdugani Abdusalomovich – head of Traumatology department, Central polyclinic in Khujand; Abbasov Rustam Khabibovich - doctor of Traumatology and Orthopedics, National Medical Center; Rafiev Khamdam Kutfiddinovich – doctor of medical sciences, professor of epidemiological department Tajik state medical university named after Avicenna

ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ С HERPES ZOSTER

Мирзоева М.Т., Исаева М.С.

Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

Актуальность. В связи с разнообразием клинических проявлений, развитием резистентности вируса к лекарственным средствам, наличием у герпес-вирусов молекулярной мимикрии, терапия больных с herpes zoster имеет определённые сложности [2].

Для успешного лечения ОГ необходимо правильно подобрать противовирусный препарат, его дозу и длительность лечения, использовать комбинации различных веществ [1, 3]. В схему терапии для повышения её эффективности, целесообразно также включать индукторы интерферона (неовир, циклоферон, амиксин), которые способны занять одно из ведущих мест в комплексной противовирусной терапии, так как они обладают противовирусной активностью и выраженным иммуномодулирующим свойством [4, 5].

Цель исследования: Оптимизировать терапию больных с herpes zoster современными противовирусными препаратами и иммуностимулятором амиксин.

Материал и методы исследования. В зависимости от методики лечения пациенты были разделены на 2 группы.

Первую группу составили 40 больных ОГ, получавших лечение вальтрексом в комбинации с мильгаммой и амиксином. Вальтрекс назначали по 500 мг 2 раза в день в течение 7-10 дней в зависимости от формы заболевания, амиксин – по 250 мг/сут в течение 2 недель, мильгамму по 2 мг внутримышечно через день, на курс 5 инъекций. Местно все больные получали ежедневно УФО – терапию в течение 7 – 10 дней и повязки с мазью «ацикловир». Из 40 больных данной группы мужчин было 22 (55%), женщин 18 (45%). Больные до 20 лет составили 2 (5%), от 21 до 30 – 2 (5%), от 31 до 40 – 6 (15%), от 41 до 50 – 10 (25%) и свыше 50 лет – 20 (50%). Из 40 больных у 10 (25%) диагностирована эритематозно-везикулёзная форма ОГ, у 12 (30%) – геморрагическая форма, у 6 (15%) – гангренозная, у 8 (20%) – буллёзная и у 4 (10%) – генерализованная. Давность заболевания колебалась от 6 до 10 дней.

Оценку эффективности терапии проводили по следующим критериям: клиническое выздоровление (полный регресс высыпаний, отсутствие отёчности, эритемы); значительное улучшение (регресс высыпаний, наличие незначительной эритемы); отсутствие эффекта – (без видимых клинических высыпаний).

Терапия считалась эффективной при клиническом выздоровлении или значительном улучшении.

Вторую группу (группа сравнения) составили 40 больных с различными формами ОГ, получавших традиционную терапию ацикловиром в комбинации с витаминами группы В и анальгетиками.

Ацикловир назначали в дозе 200 мг 5 раз в день в течение 3-4-х недель в зависимости от формы заболевания.

Переносимость препаратов у всех больных была хорошей, побочных явлений не было. Терапия считалась эффективной при клиническом выздоровлении или значительном улучшении.

Мужчин было 22 (55%), женщин 18 (45%). Больные от 21 до 30 лет составили 4 (10%), от 31 до 40 – 6 (15%), от 41 до 50 – 2 (5%) и свыше 50 лет – 28 (70%). Из 40 больных ОГ, у 8 (20%) диагностирована эритематозно-везикулёзная форма ОГ, у 12 (30%) геморрагическая, у 4 (10%) гангренозная, у 10 (25%) буллёзная и у 6 (15%) генерализованная. У всех заболевание было первичным. Давность заболевания колебалась от 6 до 10 дней.

Результаты и их обсуждение: После проведенного курса терапии вальтрексом в комбинации с амиксином и мильгаммой не было зарегистрировано ни одного случая

отсутствия клинического эффекта. Так клиническое выздоровление (полный регресс высыпаний, отсутствие отёчности, эритемы) наблюдалось у 34 (85%) больных; значительное улучшение (регресс высыпаний, наличие незначительной эритемы) у – 6 (15%); отсутствие эффекта – (без видимых клинических высыпаний) – 0 (0%) (табл.1).

В очагах поражения на 4-5 день везикулы и буллы подсыхали с образованием корочек, через 7-10 дней корочки полностью отпадали.

Таблица 1

Лечение больных опоясывающим герпесом вальтрексом в комбинации с амиксином и мильгаммой (n=40)

Клинические формы ОГ	Число больных	Клиническое выздоровление	Значительное улучшение	Без эффекта
Эритематозно-везикулёзная	10 (25%)	10 (25%)	-	-
Геморрагическая	12 (30%)	12 (30%)	-	-
Гангренозная	6 (15%)	2 (5%)	4 (10%)	-
Буллёзная	8 (20%)	8 (20%)	-	-
Генерализованная	4 (10%)	2 (5%)	2 (5%)	-
Итого	40 (100%)	34 (85%)	6 (15%)	0 (0%)

Постгерпетическая невралгия у 70% больных проходила после курса проведённой терапии, у 30% – через 1-12 недель после окончания лечения.

Следовательно, на основании вышеизложенного можно считать, что данный метод терапии является высокоэффективным, что позволяет рекомендовать его для широкого применения.

Что касается группы сравнения, то после проведения курса лечения клиническое выздоровление наблюдалось лишь у 18 (45%) больных; значительное улучшение - у 16 (40%). У 6 (15%) больных лечение было неэффективным (табл. 2).

Таблица 2

Лечение больных опоясывающим герпесом ацикловиром (n=40)

Клинические формы ОГ	Число больных	Клиническое выздоровление	Значительное улучшение	Без эффекта
Эритематозно-везикулёзная	8 (20%)	8 (20%)	-	-
Геморрагическая	12 (30%)	6 (15%)	6 (15%)	-
Гангренозная	4 (10%)	-	-	4 (10%)
Буллёзная	10 (25%)	4 (10%)	6 (15%)	-
Генерализованная	6 (15%)	-	4 (10%)	2(5%)
Итого	40 (100%)	18 (45%)	16 (40%)	6 (15%)

Следовательно, лечение ацикловиром можно считать менее эффективным, длительность и кратность приёма препаратов приносит неудобство больным, постгерпетическая невралгия сохраняется в течение 3–6 месяцев и более, что приводит к депрессивному состоянию, что значительно ухудшает качество жизни больных.

Таким образом, сравнительный анализ данных препаратов, показал что вальтрекс по сравнению с ацикловиром обладает рядом преимуществ: высокое сродство к тимидинкиназе вируса и более выраженное блокирование репликации вируса между приёмами препарата; высокая биодоступность (против 10-20% у ацикловира и 65% у вальтрекса) и самый длительный период нахождения в инфицированной клетке (до 20 часов), что связано с большим периодом полужизни в клетках и большей стабильностью; постоянная концентрация препарата в инфицированных клетках обеспечивает длительный противовирусный эффект и даёт возможность реже принимать препарат; Вальтрекс обладает способностью проникать в инфицированные

клетки, окружающие нервные волокна, а также уменьшает длительность постгерпетической невралгии при ОГ. Назначение вальтрекса даёт возможность уменьшения суточной и курсовой доз препарата в 5 раз по сравнению с ацикловиром. Данное обстоятельство особенно актуально при лечении пожилых пациентов.

Литература:

1. Дегриф Г. Фамцикловир, новый пероральный препарат для лечения герпеса: результаты первого контролируемого клинического исследования, демонстрирующего его эффективность и безопасность при лечении неосложненного опоясывающего герпеса у иммунокомпетентных пациентов / Г. Дегриф // Российский журнал кожных и венерических болезней. - 2008. - №2 - С. 34-38.
2. Колотова Л. Г. Опыт применения димедрол-новокаиновых блокад для лечения болевого синдрома при опоясывающем лишае / Л.Г. Колотова // Медицина на рубеже веков. сб. тр.: Новокузнецкий институт усовершенствования врачей. – Новокузнецк. - 1999. - С. 170.
3. Опыт применения панавира у пациентки с глубокой пузырьной формой herpes Zoster / Зуев А.В. [и др.] // Экспериментальная и клиническая дерматокосметология. - 2011.— Т. 2. - С. 39-41.
4. Hambleton, S. Preventing varicella - zoster disease / S. Hambleton, A. Ger-shon // Clin. Microbiol. Rev. - 2005. - Vol. 18. - P. 70-80.
5. Safety profile of live varicella virus vaccine (Oka/Merck): Five-year results of the European Varicella Zoster Virus Identification Program (EU VZVIP) / N. Goullereta [et al.] // Vaccine. – 2010. – V. 28, № 36. – P. 5878–5882.

ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ С HERPES ZOSTER

Авторы в данной статье дали сравнительный анализ эффективности терапии herpes zoster двух групп больных противовирусными препаратами «Вальтрекс» (биодоступность 65%) и «Ацикловир» (биодоступность 10-20%). Результаты исследования показали, что вальтрекс является высокоэффективным препаратом по сравнению с ацикловиром, поэтому авторы рекомендуют его для широкого применения при терапии herpes zoster.

Ключевые слова: терапия herpes zoster, вальтрекс, ацикловир.

MODERN ASPECTS ETIOLOGY AND PATHOGENESIS HERPES ZOSTER

The authors of this article have given a comparative analysis of the effectiveness of therapy herpes zoster two groups of patients with antivirals "Valtrex" (bioavailability 65%) and "Acyclovir" (bioavailability 10-20%). The results showed that Valtrex is highly drug compared with acyclovir, so the authors recommend it for widespread use in the treatment of herpes zoster.

Key words: therapy herpes zoster, Valtrex, acyclovir.

Сведения об авторах: Мирзоева Мунира Тахировна – аспирант кафедры дерматовенерологии ТГМУ имени Абуали ибни Сино, e-mail: muniramt@gmail.com; Исаева Мавджуда Сироджидиновна – д.м.н., профессор кафедры дерматовенерологии ТГМУ имени Абуали ибни Сино, e-mail: isaevamavjuda@bk.ru

Information about the authors: Mirzoeva Munira Tahirovna - graduate student dermatovenerology TSMU name Abuali ibn Sina; Isaeva Mavjouda Sirodzhidinovna - MD Professor of the Department of Dermatology and Venereology TSMU named after Avicenna

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЭТИОЛОГИИ И ПАТОГЕНЕЗА HERPES ZOSTER

Мирзоева М. Т., Исаева М. С.

Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

Среди вновь открытых в последние десятилетия инфекций с доказанной нозологической и этиологической самостоятельностью наиболее актуальными являются герпесвирусные [1]. Известно, что около 90% населения Земного шара инфицировано герпесвирусами, 2-12% страдает рецидивирующими формами этих заболеваний [3]. В 2002 году ВОЗ объявил о пандемии герпетических инфекций (ГИ) в мире. Одной из наиболее распространенных ГИ является опоясывающий герпес (ОГ), проявляющийся общим инфекционным синдромом, возникновением ограниченных или генерализованных высыпаний, поражением нервной системы, нередко и других систем и органов [2].

Высыпаниям обычно предшествует сильная боль и гиперестезия, в связи, с чем в англоязычной литературе herpes zoster образно называют — "belt of roses from Hell" ("пояс из адских роз") [9,11].

Опоясывающий герпес известен с давних времен. Ещё древнегреческие ученые Цельс (1 в. до н. э.) и Плиний (23-79 гг.) дали его первые описания в литературе. Свое название заболевание получило по внешнему виду высыпаний. В нем нашли отражение две существенные особенности кожных проявлений: 1) своеобразное расположение сыпи - одностороннее, с различным количеством очагов, которые, сливаясь, образуют сплошную ленту (zoster - пояс); 2) распространение сыпи в дерматоме имеет одновременный характер (herpes — ползучий).

Следует отметить, что наибольшее распространение получило название "опоясывающий лишай" [5, 8]. Термин "лишай", применявшийся до середины XIX в. для обозначения дерматозов различной природы, по существу ограничивает клиническое представление о болезни как о местном кожном заболевании и, к тому же, не обеспечивает адекватный перевод латинского термина "herpes", на русский язык ("лишай" происходит от греческого слова lichen – лишай).

В странах с алфавитом, возникшим на греко-латинской основе, как правило, пользуются латинским термином «Herpes zoster». В англо-американской медицинской литературе можно встретить название болезни "Shingles", во французской - "Zona". В последние годы российские авторы употребляют термины "зостер", "герпес зостер" в русской или латинской транскрипции.

Эволюция терминологии закономерно привела к появлению новой номенклатуры - "опоясывающий герпес", которая устраняет отмеченные недочеты, а главное, учитывает исторический опыт изучения этиологических аспектов данной нозологической формы, коренным образом изменивший содержание понятия "герпес".

Возбудитель ОГ - вирус варицелла-зостер (ВВЗ), принадлежащий к семейству Herpesviridae. Он был открыт в 1911 году бразильским ученым Х. Арагао, обнаружившем в содержимом везикул больных мелкие образования - элементарные тельца. Впервые на культуре тканей выделен в 1953 году Уэллером. ВВЗ имеет крупный вирион (видимый при световой микроскопии), содержащий линейную двухнитчатую ДНК. Капсид (оболочка, заключающая нуклеиновую кислоту) содержит 162 капсомера. Имеется дополнительная гликопротеиновая оболочка — супер-капсид. Вирус быстро погибает при воздействии ультрафиолетовых лучей, дезинфицирующих средств, нагревании (при 50-60 градусах инактивация наступает через 30 минут). Однако может долго сохраняться при низких температурах, выдерживает повторное замораживание. Имеет тесное антигенное родство к вирусу простого герпеса. Для животных не патогенен. Собственный обмен веществ отсутствует. Метаболизм связан с клеткой, в которой паразитирует ВВЗ. Характерной особенностью является короткий цикл репродукции, а также цитопатический эффект. При этом за счет разрушения

инфицированных клеток образуются многоядерные симпласты. Заражение ВВЗ в большинстве случаев происходит в детском возрасте и протекает с клинической картиной ветряной оспы (ВО). После этого возбудитель не элиминируется из организма; наступает латентная фаза, характеризующаяся персистенцией (от английского *persist* - упорствовать) вирусов в краниальных и спинальных сенсорных ганглиях [6,7]. Поскольку при ВО проявления имеют диссеминированный характер, то вирус оккупирует ганглии всех уровней спинного мозга, а также узлы черепно-мозговых нервов - тройничного, лицевого. ОГ возникает вследствие реактивации ВВЗ, персистирующего в организме человека в сателлитных клетках спинномозговых и краниальных узлов. Возможно, с этим связано наличие при ОГ выраженного болевого синдрома.

Таким образом, переболевшие ВО дети - это потенциальные больные ОГ. Согласно этому, ОГ является вторичной эндогенной инфекцией, развивающейся вследствие реактивации вируса на фоне иммунологической несостоятельности [4]. Первые сообщения о связи ВО и ОГ появились во второй половине XIX века (Moog, 1852, Vokey, 1888). Далее, в 1926 году на Брюссельском съезде дерматологов Фландер обосновал точку зрения, согласно которому эти заболевания вызываются одним и тем же вирусом. В историческом аспекте это основные этапы представления ВВЗ - инфекции как своеобразного двухэтапного процесса. Идентичность возбудителя ВО и ОГ экспериментально была установлена только в 1953 году Т. Weller и Н. Witton.

Латентная фаза инфекции (интервал между первичным инфицированием и проявлением ОГ) обычно продолжается десятки лет, но в отдельных случаях может быть и очень короткой – всего лишь несколько месяцев [10,14].

Персистенция и размножение вируса в инфицированных клетках не всегда приводит к гибели последних, как это отмечается при острых инфекциях, вызываемых многими ДНК- и РНК- содержащими вирусами. Этому способствовала эволюция взглядов на это заболевание, признание его острым генерализованным нейроинфекционным процессом, в отличие от ранее существовавших представлений о нем как о сугубо локальном явлении [15]. Наличие этой болезни свидетельствует о преморбидном снижении иммунитета. Многочисленные исследования указывают на связь возникновения ОГ с различными иммунологическими нарушениями. Наиболее часто заболевание встречается среди лиц пожилого и старческого возраста. Кроме того, установлено повышение частоты его возникновения и тяжести течения у больных со злокачественными новообразованиями. И, наконец, в литературе есть указания об активации ВВЗ у пациентов с вторичной недостаточностью иммунитета в связи с приемом кортикостероидов и иммунодепрессантов после трансплантации органов и тканей [13].

В работах по ГИ показано, что характер иммунопатогенетических изменений у больных во многом обусловлен возможностью интеграции генома вируса в геном клетки-хозяина, а также тропностью герпесвирусов к форменным элементам крови и иммуноцитам. Это обуславливает неполноценность иммунного (преимущественно клеточно-опосредованного) ответа у этих пациентов. Известно, что противовирусная защита включает два типа реакций на инфекцию: 1 – естественный (неспецифический) или врожденный; 2 – адаптивный (специфический), или приобретенный. Оба типа чрезвычайно важны и взаимно дополняют друг друга. Иммунный ответ всегда начинается с неспецифических реакций. Таким образом, первая линия защиты организма от вирусов представлена естественным иммунитетом. Условно этот процесс подразделяется на три активные фазы. В первой из них вирус подвергается атаке таких белков, как комплемент, предшествующие природные антитела класса М (Ig М) и противомикробные пептиды. Во второй фазе в действие вступают интерфероны. Наконец, в третьей фазе противовирусную активность проявляют клетки - эффекторы: нейтрофилы, макрофаги и естественные киллеры. Вышеперечисленные факторы существуют в организме еще до заражения или активируются тотчас после него. Они не

имеют четкой специфичности и защищают организм на ранних этапах борьбы с патогеном, когда реакции приобретенного иммунитета еще не сформировались. Это отдельная популяция цитотоксических лимфоцитов, обладающих способностью разрушать клетки, инфицированные вирусами. Интерфероновая система существует в каждой клетке, по весомости сравнима с системой иммунитета, а по универсальности превосходит ее. В настоящее время известны интерфероны двух типов. Интерфероны альфа и бета относятся к I типу, гамма - ко II типу. Они различаются по происхождению и свойствам. Интерфероны секретируются всеми инфицированными клетками, образуются быстро, служат экспресс — защитой. В конечном итоге они препятствуют размножению вирионов в соседних клетках, выполняя этим свою паракринную функцию. Более того, интерфероны Г типа усиливают цитотоксичность естественных киллеров. Последние же совместно с активированными Т - лимфоцитами продуцируют интерферон. Немаловажная роль в естественной защите принадлежит также макрофагальным клеткам, обеспечивающим фагоцитоз и представление вирусных антигенов [3,8].

Вследствие активации системы врожденного иммунитета, вирусы получают отпор с момента инфицирования, и организм готовит информационную почву для последующей реализации приобретенного иммунного ответа [2]. Кроме того данный дерматоз при тяжелом течении можно считать ВИЧ-индикаторным, а также маркером онкопроцессов.

У 40% больных ОГ остается нерешенной проблема хронической боли. Офтальмический ОГ является причиной поражения органа зрения с возможным помутнением прозрачных сред, и развитием необратимой слепоты. В последние годы появились указания о развитии церебрального ангиита с отставленным контрлатеральным гемипарезом, демиелинизирующей полирадикулопатией Гийена-Барре, васкулопатией. И, наконец, в настоящее время, наряду с другими герпесвирусными инфекциями, ОГ считается ассоциированным с болезнями «цивилизации», в частности атеросклерозом. определенные сложности имеются при лечении данного заболевания. Это связано с появлением устойчивых штаммов вирусов (мутантов), резистентных к традиционной терапии [16].

Таким образом, ОГ сопряжен со значительными экономическими потерями ввиду утраты больными трудоспособности, ограничения повседневной активности вследствие выраженной невралгической боли и необходимости длительного приема медикаментов. Все это позволяет определить важную и обширную проблему ОГ не только как актуальную медицинскую, но и социально - экономически значимую. В связи с выше изложенным становится понятен возросший интерес ученых к изучению данного заболевания.

Литература:

1. Воронин Е.М. Современные эпидемиологические особенности ветряной оспы и подходы к её профилактике: автореферат дис. ... канд. мед. наук / Е.М. Воронин. – Москва, 2002. - 21 с.
2. Гомберг М.А. Опоясывающий лишай как дерматологическая проблема / М.А. Гомберг // Вестник дерматологии и венерологии. –2007. - № 5. – С. 18-21.
3. Иванова М.А. Эпидемиологическая и клинко-иммунологическая характеристика опоясывающего герпеса в Башкартостане: автореф. дис. ... канд. мед. наук / М.А. Иванова. - Уфа, 2007. – 148 с.
4. Коган, А.И. К вопросу клинической близости опоясывающего лишая и ветряной оспы / А.И. Коган, Н.И. Сазонова // Вестн. последипломного мед. образования. - 2002. - № 1. - С. 31-32.
5. Корсунская, И.М. Клиника и комплексная терапия больных опоясывающим лишаем: дис. ... канд. мед. наук. - М., 1990. - 129 с.

6. Смирнов Ю.К. Патогенез опоясывающего герпеса / Ю.К. Смирнов, А.С. Шишов // Журнал невропатологии и психиатрии имени С.С. Корсакова. -1989. – Т. LXXXIX., № 2. - С. 3-6.
7. Туркот Л.А. Клинико-патогенетические особенности опоясывающего герпеса и лечебная эффективность реаферона: автореферат дис. ... канд. мед. наук / Л.А. Туркот. - Киев,1992. – 23 с.
8. Шаймухаметова Ф.Х. Клинико-биохимическая оценка эффективности лечения опоясывающего герпеса противовирусными препаратами: дис. ... канд. мед. наук / Ф.Х. Шаймухаметова. – Уфа, 2002. – 150 с.
9. An eruption after herpes zoster infection / E.L. Ahmed // Clinical and Experimental Dermatology. - 2010. - V. 35, № 3. – P. 331-332.
10. Characteristics of hospital exposures to Varicella-Zoster virus (VZV): abstr. for the APIC 26 th Annual Educational Conference and International Meeting, Baltimore, Md, June 20-24, 1999 / Bolyard, S. Wainwright, D. Crdo [et al.] // Am. J. Infec. Contr. - 1999. - Vol. 27, № 2. - P. 192.
11. Features of varicella zoster virus myelitis and dependence on immune status / Chih-Hsien Hunga [et al.] // Journal of the Neurological Sciences. 2012. – V. 318, № 1–2, - P. 19–24.
12. Herpes zoster: Family history and psychological stress—Case–control study / A. Lasserrea [et al.] // Journal of Clinical Virology. – 2012. – V. 55, № 2, - P. 153–157.
13. Jau-Der Ho. Increased Risk of a Cancer Diagnosis after Herpes Zoster Ophthalmicus: A Nationwide Population-Based Study / Jau-Der Ho, Sudha Xirasagar, Herng-Ching Lin // Ophthalmology. – 2011. – V. 118, № 6. – P. 1076–1081.
14. Persistence of varicella-zoster virus viraemia in patients with herpes zoster / M.L. Quinlivana [et al.] // Journal of Clinical Virology. – 2011. - Vol 50, № 2. - P. 130–135.
15. Varicella-Zoster Virus-Specific Cell-Mediated Immune Responses in HIV-Infected Adults / De Castro [et al.] // AIDS Research and Human Retroviruses. - 2011. – V. 27, № 10. – P. 1089-1097.
16. Wagenpfeil, S. Effect of varicella vaccination on herpes zoster incidence / S. Wagenpfeil, A. Neiss, P. Wutzler // Clin. Microbiol. Infect. - 2004. - Vol. 10. - P. 954-960.

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЭТИОЛОГИИ И ПАТОГЕНЕЗА HERPES ZOSTER

В представленном обзоре современной отечественной и зарубежной литературы освещены основные положения, касающиеся этиологии и патогенеза herpes zoster. Вначале авторы подробно осветили историю термина «herpes zoster», затем дали исчерпывающие литературные данные о этиологии и патогенезе дерматоза.

Ключевые слова: herpes zoster, этиология herpes zoster, патогенез herpes zoster.

MODERN ASPECTS ETIOLOGY AND PATHOGENESIS HERPES ZOSTER

In this review of modern domestic and foreign literature highlights the key provisions relating to the etiology and pathogenesis of herpes zoster. Initially, the authors elaborated on the history of the term «herpes zoster», then gave exhaustive literature data on the etiology and pathogenesis of dermatosis.

Key words: herpes zoster, the etiology of herpes zoster, the pathogenesis of herpes zoster.

Сведения об авторах: Мирзоева Мунира Тахировна – аспирант кафедры дерматовенерологии ТГМУ имени Абуали ибни Сино, e-mail: muniramt@gmail.com; Исаева Мавджуда Сироджидиновна – д.м.н., профессор кафедры дерматовенерологии ТГМУ имени Абуали ибни Сино, e-mail: isaevamavjuda@bk.ru

Information about the authors: Mirzoeva Munira Tahirovna - graduate student dermatovenerology TSMU name Abuali ibn Sina; Isaeva Mavjouda Sirodzhidinovna - MD Professor of the Department of Dermatology and Venereology TSMU named after Avicenna

СОВРЕМЕННОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ОБ ЭТИОПАТОГЕНЕЗЕ И ВЕДЕНИИ ЖЕНЩИН С ДОРОДОВЫМ РАЗРЫВОМ ПЛОДНЫХ ОБОЛОЧЕК

Каримова У. А., Олимова Л. И.

Кафедра акушерства и гинекологии №1 ТГМУ имени Абуали ибни Сино

Дородовый разрыв плодных оболочек (ДРПО) представляет собой сложную акушерскую проблему, связанную с высоким риском материнской и перинатальной заболеваемости. Исследования последних лет показали тенденцию к увеличению частоты этой патологии [24]. Частота дородового разрыва плодных оболочек по данным различных авторов, составляет от 2,7 до 17%, в 30–56% случаев сопровождается преждевременными родами [19].

Большое количество работ посвящено изучению вопросов этиологии, патогенеза, диагностики и тактики ведения беременности, осложненной дородовым разрывом плодных оболочек. Тем не менее, до настоящего времени отсутствует единое мнение об этиологии и патогенезе развития дородового разрыва плодных оболочек, следовательно, выяснение причин его возникновения является чрезвычайно важным, так как может способствовать проведению патогенетической терапии [15].

Известно, что ДРПО чаще происходит у беременных с отягощенным акушерско-гинекологическим анамнезом: наличие самопроизвольных выкидышей в анамнезе, воспалительных заболеваний органов малого таза, особенно после аборт, приводящие к дистрофическим изменениям, и как следствие, к функциональной недостаточности нижнего сегмента и ригидности шейки матки, перенесенные как острое, так и обострение хронических инфекционно-воспалительных процессов органов мочевыделительной системы [14]. Высокий риск ДРПО также при угрожающих преждевременных родах, истмико-цервикальной недостаточности, неправильных положениях плода [3].

Наличие у женщин генитальных и экстрагенитальных заболеваний во время беременности также способствуют развитию ДРПО [2, 9]. Патология шейки матки инфекционного генеза является резервуаром для перинатальной трансмиссии патогенных микроорганизмов, что может привести к восхождению патогенов в полость матки из цервикального канала, что приводит к ДРПО и хориоамниониту, при котором повышается риск неонатальной смертности [10, 25]. Риск преждевременного разрыва плодных оболочек увеличивается у женщин с эрозией шейки матки [17]. В 53% случаев ДРПО возникал у беременных с экзоцервицитом [23]. У 20,75% женщин с пиелонефритом во время беременности отмечается ДРПО [6]. При сахарном диабете ДРПО происходит в 30% случаев [4]. При генитальной микоплазменной инфекции в 3-4 раз возрастает частота ДРПО, в 5-6 раз увеличивается число преждевременных родов [6]. Этиологически наиболее значимыми были *Escherichiacoli* и *Ureaplasmaurealyticum*, β -стрептококк высевался в 17% у женщин с ДРПО [25]. Частота ДРПО при ожирении, причиной, которого является гипоталамический синдром, составляет 24% [5].

По данным некоторых авторов на частоту ДРПО не влияет семейный и социальный статус [34]. ДРПО в 19% случаев встречается среди первородящих и 14% среди повторнородящих [18].

В настоящее время определенное внимание также уделяется клеточно-опосредуемым иммунным механизмам как возможным этиологическим факторам ДРПО, в частности Т-хелперам и секретируемым им цитокинам. Нормальное течение беременности ассоциируется с преобладанием в сыворотке крови IL-4, а при ДРПО

уровень этого цитокина заметно снижается. Лабораторным критерием, имеющим прогностическое значение для угрозы ДРПО, может служить повышение уровня провоспалительных цитокинов IL-6 и IL-1В на фоне снижения уровня цитокинов противовоспалительного действия – ИЛ – 4 [1].

При постановке диагноза ДРПО важно точно знать срок беременности, поскольку от того доношенная беременность или нет будет зависеть тактика врача. Также при неверном диагнозе ДРПО женщина может быть подвергнута агрессивной тактике врача [34].

Исследования последних лет направлены на разработку возможных стратегий по восстановлению целостности мембраны. Поскольку плодные оболочки не иннервируются и плохо кровоснабжаются, типичное ранозаживление и образование рубцов здесь не происходит. Однако Millar с соавт. продемонстрировали рост амниона при использовании инсулиноподобного ростового фактора II (ИПФ-II). В исследованиях на животных удалось также добиться значительного снижения размера раны, восстановления мембраны в области прокола через 5 дней с признаками гистологического утолщения, слияния мембран и их адгезии [36].

Клинические испытания по использованию фибринового герметика также показало временное прекращение излития околоплодных вод. Губка-герметик из желатина была применена при больших дефектах и показала свою эффективность при размере дефекта до 7 мм [31]. Также, если дефект находился около шейки матки, добиться прекращения излития околоплодных вод и восстановления нормального объема амниотической жидкости у некоторых женщин удалось при интрацервикальном закапывании фибрина [36].

Своевременная диагностика дородового разрыва плодных оболочек способствует снижению перинатальной заболеваемости и смертности. Поздняя диагностика ДРПО влечет за собой рост перинатальных потерь и инфекционно-воспалительных осложнений у женщин [22]. Беременные с ДРПО должны госпитализироваться немедленно после установления диагноза для дальнейшего обследования и определения тактики ведения.

Тактика ведения беременности и родов при ДРПО зависит от срока гестации в момент разрыва плодных оболочек, наличия маточных сокращений, признаков хориоамнионита и степени зрелости плода. Основными методами ведения родов при дородовом излитии вод являются консервативная выжидательная тактика и активная тактика.

При ДРПО и доношенной беременности женщине всегда предоставляется выбор между выжидательной и активной тактикой. У большинства женщин после преждевременного излития вод родовая деятельность развивается самостоятельно:

- почти у 70% – в течение 24 часов;
- у 90% – в течение 48 часов;
- у 2-5% роды не начинаются и в течение 72 часов

У 75,4% женщин спонтанная родовая деятельность наступала при «зрелой» шейке матки [16]. В течение 2-3 ч после ДРПО у 46,4% развивается регулярная родовая деятельность. Прогноз родоразрешения через естественные родовые пути в этих случаях, как правило, благоприятный [13].

Выжидательная тактика при дородовом излитии околоплодных вод после 37 нед. беременности заключается в следующем:

- Женщине не проводятся влагалищные исследования до развития регулярной родовой деятельности, все осмотры до развития родовой деятельности проводятся в зеркалах;

- Назначается антибактериальная профилактика при безводном периоде более 18 часов (ампициллин 1-2 г. в/в или в/м каждые 6 часов до родоразрешения, при отсутствии признаков инфекции – антибактериальная терапия в послеродовом периоде не назначается);

- Осуществляется постоянный контроль за состоянием плода, беременной женщины; Проводится наблюдение за развитием родовой деятельности;

- Продолжительность выжидательной тактики зависит от желания женщины, состояния плода, наличия признаков инфекции.

- При появившихся признаках инфекции – родоразрешение.

Применение выжидательной тактики при доношенной беременности, осложненной ДРПО, при условии отсутствия симптомов, свидетельствующих о наличии инфекции, дает возможность акушеру гинекологу провести более «бережное» родоразрешение, снизить частоту оперативного родоразрешения [18].

У пациенток с ДРПО антибиотики назначают с целью профилактики инфекционных осложнений, в том числе при подозрении на хориоамнионит. Среди антибиотиков наиболее часто используют ампициллин, который менее токсичен для плода, его вводят внутримышечно по 1 г 4 раза в сутки. При назначении ампициллина в случае ДРПО при сроке беременности 24-34 недель удлиняется время от ДРПО до начала родовой деятельности до 48 часов и может стать новой возможностью для удлинения этого времени с целью проведения профилактики РДС глюкокортикоидами при преждевременных родах [28]. Применение витамина С и Е у женщин с ДРПО в сроке 24-34 недели гестации увеличило латентную фазу, но привело к негативным неонатальным и материнским результатам, за счёт удлинения безводного промежутка и присоединения инфекционных осложнений [27]. Безводный промежуток более 48 часов, выполненная в полном объеме профилактика РДС плода, с адекватной дыхательной поддержкой и заместительной сурфактантной терапией, являются факторами снижения ранней неонатальной смертности у недоношенных детей с экстремально низкой массой тела [12].

Эта тактика построена на естественном формировании родовой доминанты при несвоевременном излитии околоплодных вод в условиях психологического комфорта. При этом применение антибиотиков ограничивается только случаями превышения безводного периода 18 часов, когда исчезают все естественные биологические барьеры для инфекции или клиническими проявлениями хориоамнионита [11].

Активная тактика при родовом излитии околоплодных вод после 37 нед. беременности заключается в немедленной индукции родовой деятельности после консультирования и получение информированного согласия женщины.

Тактика ведения недоношенной беременности при ДРПО также может быть активной или выжидательной. При недоношенной беременности до 34 недели гестации проводят профилактику респираторного дистресс синдрома (РДС) глюкокортикоидами (ГК) с целью ускорения созревания лёгких плода;

В некоторых странах практикуют наблюдать женщин с ДРПО дома до 18 часов безводного периода [35]. При ДРПО произошедшим до 34 недель беременности рекомендуется наблюдение женщин дома в течение 8 недель, если соблюдены все 3 условия: нормальный индекс околоплодных вод, длина шейки матки более 25 мм, и отсутствие патологической флоры в посевах отделяемого из цервикального канала. При этом перинатальная выживаемость составляет 93,3%. [33]. Однако существует исследование, что частота кесарева сечения, материнской и неонатальной инфекции достоверно выше у данного контингента женщин по сравнению с пациентками наблюдавшимися в стационаре [30].

Ряд авторов считают активной тактику ведения лучше выжидательной тактики. У женщин с активной тактикой ведения достоверно реже выделялись микроорганизмы кишечной группы и анаэробы во влагалище, чем у пациенток с выжидательной тактикой ведения и пролонгированным безводным промежутком. Высокие показатели обсемененности преимущественно микроорганизмами кишечной группы, свидетельствуют о том, что в антибиотикопрофилактике необходимо учитывать воздействие препаратов на анаэробную и грамотрицательную флору. В связи с этим для профилактики гнойно-септических осложнений при достижении 12 часов безводного

промежутка представляется оптимальным применение антибиотиков широкого спектра действия пенициллинового ряда, защищенных ингибиторами бета-лактамаз (аугментин, амоксиклав) [21].

Нередко течение родов при ДРПО осложняется аномалиями родовой деятельности и хориоамнионитом. [14]. Риск для плода связан в первую очередь гипоксией плода, гипоплазией лёгких, некоторыми уродствами, потерей плода, а также осложнениями экстремальной недоношенности среди выживших младенцев, возможно выпадение мелких частей плода, но к особенно грозным осложнениям приводит выпадение пуповины [20, 39].

Частота инструментальных родов, кесарево сечения, хориоамнионита и неонатальной инфекции была самой низкой в группе, где проводили немедленное родовозбуждение окситоцином [26, 29]. Тем не менее, несмотря на активное применение современных утеротонических средств нередко при ДРПО роды заканчиваются операцией кесарево сечения из-за неэффективности родовозбуждения [3]. Причиной неэффективности родовозбуждения у беременных с ДРПО на фоне отягощенного акушерского и гинекологического анамнеза и отягощенного соматического анамнеза является отсутствие достаточной готовности организма к родам, формирования родовой доминанты, а именно, зрелости шейки матки [3, 9].

Исследования Buchanan et al. показали, что нет достоверных различий в состоянии плода при выборе активной или выжидательной тактики. Более того, при активном ведении родов снижается частота хориоамнионита и развития инфекции, однако при активной тактике увеличивается частота кесарева сечения и эндометритов [37]

Кохрейновский обзор 2006 года, сравнивающий материнские и перинатальные исходы при активной и выжидательной тактике, включил 12 исследований и 6814 женщин с ДРПО при доношенной беременности. Он показал, что женщины, выбравшие активную тактику имели меньший риск развития хориоамнионита и эндометрита, однако не было существенных различий в частоте кесарева сечения и неонатальной инфекции [26]

Однако проведение родовозбуждения при наличии незрелой и созревающей шейки матки является неоправданным, так как сопровождается высокой частотой кесарева сечения-53,3%. В 75% случаев показанием к оперативному завершению родов является развитие гипоксии плода на фоне введения утеротоников [13]. Процесс подготовки организма женщин с ДРПО к появлению родовой деятельности требует определенного времени, индивидуального для каждой беременной. Поэтому назначение родовозбуждения через 2–3 часа после ДРПО при отсутствии биологической готовности к родам не всегда рационально [8].

Abraham и соав. сравнивали исходы при родовозбуждении мизопростолом и динопростомом, начало родовой деятельности и полное открытие шейки матки происходило при использовании мизопростола, в то время как материнские и неонатальные исходы были одинаковыми в обеих группах. [32].

При ДРПО в доношенном сроке беременности индукцию лучше проводить мизопростолом, т.к. окситоцин и простагландин Е2 увеличивает число кесарево сечения, не уменьшая риск развития неонатальной инфекции [32, 38]

Однако, проведенное Бобрышевой исследование показало, что синтетический аналог ПГ Е1 является эффективным и безопасным средством для проведения подготовки шейки матки к родам и родовозбуждения. В течение многих лет препаратом выбора для родовозбуждения и усиления маточных сокращений остается окситоцин. К недостаткам применения окситоцина следует отнести необходимость внутривенной инфузии и связанные с этим флебиты и ограничение подвижности роженицы, недостаточную эффективность при незрелой шейке матки, антидиуретический и гипертензивный эффект, что определяет нежелательность его назначения у беременных с гипертензией. Простагландин Е1 оказывал быстрый выраженный родостимулирующий эффект у женщин с преждевременным излитием вод независимо от

зрелости шейки матки, чем снижал риск гнойно-септических осложнений за счет сокращения длительности безводного промежутка. По данным доплерометрического исследования простагландин E1 не влиял на функцию маточно-плацентарно-плодового комплекса. По результатам анте - и интранатальной кардиотокографии нарушений состояния плода не отмечалось [7].

Благоприятный исход родов во многом зависит от правильного выбора тактики ведения (8).

Таким образом, анализ обзора литературы показывает, что несмотря на многочисленные исследования, проблема дородового разрыва плодных оболочек остается актуальной в акушерстве. Особое внимание следует уделить применению консервативно-выжидательной и активной тактики ведения при дородовом разрыве плодных оболочек, которые имеют свои преимущества и недостатки. Следовательно, целесообразно более глубокое изучение данной патологии.

Литература:

1. Абдуллаева Н. А. Цитокиновый дисбаланс в механизмах развития преждевременного излития околоплодных вод / Н.А. Абдуллаева // *Фундаментальные исследования*. – 2011. - №2. – С. 23-26.
2. Албутова М. Л. особенности ведения беременности и родов у женщин с преждевременным излитием околоплодных вод / М.Л. Албутова, Казамбаева Л.В. // *Мать и дитя: материалы VIII Всероссийского форума*. – Москва. – 2006. – С. 15-16.
3. Александрова Л. А. Анализ родов при отсутствии эффекта от родовозбуждающей терапии при преждевременном излитии околоплодных вод / Л.А. Александрова [и др.] // *Мать и дитя: материалы VIII Всероссийского форума*. – Москва. – 2006. – С. 16 – 17.
4. Аржанова О. Н. Современная тактика ведения беременности и родов у женщин с гестационным сахарным диабетом / О.Н. Аржанова [и др.] // *Мать и дитя: материалы VI Регионального научного форума*. – Ростов-на Дону. – 2012. – С. 7 – 8.
5. Артымчук Н.В. Содержание лептина у беременных с гипоталамическим синдромом и их новорожденных / Н.В. Артымчук, О.Б. Иванова // *Мать и дитя: материалы VI Российского форума*. – Москва. – 2004. – С. 18
6. Белова А.В. Этиологическая роль генитальных микоплазм в развитии акушерских и перинатальных осложнений / А.В. Белова [и др.] // *Акушерство*. – 2012. - №7. – С. 63-68
7. Бобрышева Е.П. Применение простагландина E1 при доношенной беременности разной степени акушерского риска / Е.П. Бобрышева, М.Б. Охупкин // *Мать и дитя: материалы VI Российского форума*. – Москва. – 2004. – С. 30 - 31
8. Болотских В.М. Клиническое обоснование активно-выжидательной тактики ведения родов, осложненных преждевременным излитием околоплодных вод / В.М. Болотских, О.И. Болотских // *Журн. Акушерство и женск. болезней*. – 2007. – Том 1. - №3. – С. 22 – 29.
9. Жаркин Н. А. Влияние психоэмоциональной напряженности у рожениц с преждевременным излитием околоплодных вод / Н.А. Жаркин [и др.] // *Мать и дитя: материалы XII Всероссийского научного форума*. – Москва. – 2011. – С. 62 – 63.
10. Коломеец Е.В. материнские и перинатальные исходы беременности у женщин с патологией шейки матки / Е.В. Коломеец [и др.] // *Мать и дитя: материалы VI Российского форума*. – Москва. – 2004. – С.93.
11. Крамарский В.А. Результаты выжидательной тактики ведения родов при несвоевременном излитии околоплодных вод у женщин из группы низкого

- акушерского риска / В.А. Крамарский [и др.] // *Мать и дитя: материалы VIII Всероссийского форума.* – Москва. – 2006. – С. 125 – 126.
12. Круть Ю.Я. Анализ исходов беременности и родов при недоношенной беременности с преждевременным разрывом плодных оболочек / Ю.Я. Круть [и др.] // *Перинатология и педиатрия.* – 2010. - №4.– С. 34 – 36.
 13. Лёвина Н.Н. Развитие родовой деятельности после преждевременного излития околоплодных вод при недоношенной беременности /Н.Н. Лёвина, В.Л. Силява // *Охрана материнства и детства.* - 2006. – С. 20 – 26.
 14. Максимович О.Н. Дородовое излитие околоплодных вод: причины, диагностика, ведение беременности и родов / О.Н. Максимович [и др.] // *Бюллетень ВСНЦ СО РАМН.* - 2006. - №3. – С. 207 – 209.
 15. Михельсон А.Ф. Преждевременные роды и преждевременное излитие околоплодных вод: вопросы этиопатогенеза / А.Ф. Михельсон [и др.] // *Мать и дитя: материалы IX Всероссийского научного форума.* – Москва. – 2010. – С. 150 – 151.
 16. Нурсейтова Л.А. Оптимизация ведения родов при преждевременном излитии околоплодных вод: автореф. дис... канд. мед. наук / Л.А. Нурсейтова. – Бишкек. – 2007. –28с.
 17. Павлов А.П. Современные подходы к лечению кандидозного вульвовагинита у беременных женщин / А.П. Павлова [и др.] // *Мать и дитя: материалы V Регионального научного форума.* – Геленджик. – 2011. – С. 98 – 99.
 18. Протопопова И.В. К вопросу о выжидательной тактике ведения родов при доношенной беременности, осложненной преждевременным излитием околоплодных вод / И.В. Протопопова [и др.] // *Бюллетень ВСНЦ СО РАМН.* - 2006. - №3. – С. 226 – 229.
 19. Проценко В.М. Справочник калифорнийского университета / В.М Проценко, В.М. Нечушкина // *Пер. с английского.* М.: Практика, 1999. – С. 704.
 20. Радзинский В.Е. Преждевременные роды. Факторы влияющие на неблагоприятный исход / В.Е. Радзинский [и др.] // *Мать и дитя: материалы XII Всероссийского научного форума.* – Москва. – 2011. – С. 178 – 179.
 21. Сорокина О.В. Особенности микробиоценоза влагалища при активно-выжидательной тактике ведения беременных с преждевременным излитием околоплодных вод / О.В. Сорокина [и др.] // *Журн. Акушерство и женск. болезней.* – 2010. – Том 1. - №5. – С. 73 – 79.
 22. Стрижаков А.Н. Синдром потери плода: ранняя диагностика, терапия и акушерская тактика / А.Н. Стрижаков // *Мать и дитя: материалы XII Всероссийского форума.* – Москва. – 2011. – С. 202 – 203.
 23. Фёдорович О.К. Влияние воспалительных заболеваний шейки матки на течение беременности и ее исходы / О.К. Фёдорович [и др.] // *Мать и дитя: материалы V Регионального научного форума.* – Геленджик. - 2011. – С. 148 – 149.
 24. Ядгарова К.Т. Анализ деятельности республиканского перинатального центра (Республика Узбекистан) за 2003 – 2010гг. / К.Т.Ядгарова, А.С. Любчич // *Перинатология и педиатрия.* - 2011. - №3. – С. 28 – 33.
 25. Chorioamnionitis increases neonatal morbidity in pregnancies complicated by preterm premature rupture of membranes / P.S. Ramsey [et al.] // *American Journal of Obstetrics and Gynecology.* – 2005. – 192. - P. 1162 – 1166.
 26. Dare M.R. Planned early birth versus expectant management (waiting) for prelabor rupture of membranes at term (37 weeks or more) / M.R. Dare [et al.] // *Cochrane Database Syst Rev.* 2006.
 27. Does Vitamin C and Vitamin E Supplementation Prolong the Latency Period before Delivery following the Preterm Premature Rupture of Membranes? A Randomized Controlled Study / K. Gungorduk [et al.] // *American Journal of Perinatology.* – 2013. - №2. – P.333 – 337.

28. Grable I.A. Group B Streptococcus and preterm premature rupture of membranes: A randomized, double-blind clinical trial of antepartum ampicillin / I.A. Grable [et al.] // Am J Obstet Gynecol. – 1996. Vol.175 - №4. P.1036 - 1042.
29. Hannah M.E. Induction of labor compared with expectant management for prelabor rupture of the membranes at term / M.E. Hannah [et al.] // The new England journal of medicine. – 1996. - №16. – P. 1005 – 1010.
30. Hannah M.E. Prelabor Rupture of the Membranes at Term: Expectant Management at Home or in Hospital? / M.E Hannah [et al.] // Obstetrics and Gynecology. – 2000. - №4. – P. 533 – 538.
31. Jain V.D. Considerations in Membrane Resealing After Preterm PROM / V.D. Jain [et al.] // Clinical Obstetrics and Gynecology. – 2011. – Vol.54 - №2. –P. 351 – 357.
32. Labor Induction for Premature Rupture of Membranes Using Vaginal Misoprostol versus Dinoprostone Vaginal Insert / Cynthia Abraham, Natalie Meirowitz, Nina Kohn // American Journal of Perinatology. – 2013. - №2. – P. 245-248.
33. Maria Goya. Premature rupture of membranes before 34 weeks managed expectantly: maternal and perinatal outcomes in singletons / Maria Goya [et al.] // The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine. - 2013. - №3. - P. 290 – 293.
34. Medina T.M. Preterm Premature Rupture of Membranes: Diagnosis and Management. / T.M. Medina [et al.] // American Family Physician. – 2006. – Vol. 73. - №4. – P. 659 – 664.
35. Midwifery Management of Prelabor Rupture of Membranes at Term / A. Marowitz [et al.] // Journal of Midwifery and Women’s Health. – 2007. – Vol. 52. - №3. – P. 199 – 205.
36. Millar L.K. Relaxin causes proliferation of human amniotic epithelium by stimulation of insulin-like growth factor-II / L.M. Millar [et al.] // Am J Obstet Gynecol. – 2003. – Vol. 188. - №1. – P. 234 -241.
37. Planned early birth versus expectant management for women with preterm prelabour rupture of membranes prior to 37 weeks’ gestation for improving pregnancy / S.L. Buchanan [et al.] // Cochrane Database of Systematic Reviews. – 2010. – Issue 3. – DOI: 10.1002/14651858.CD004735.pub3.
38. Prelabor Rupture of Membranes at Term: Induction Techniques / E. Mozurkewich // Clinical Obstetrics and Gynecology. – 2006. – Vol. 49. - №3. P. 672–683 .
39. Waters T.P. The Management of preterm premature rupture of the membranes near the of fetal viability / T.P. Waters [et al.] // American Journal of Obstetrics and Gynecology. – 2009. – P. 230 – 240.

СОВРЕМЕННОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ОБ ЭТИОПАТОГЕНЕЗЕ И ВЕДЕНИИ ЖЕНЩИН С ДОРОДОВЫМ РАЗРЫВОМ ПЛОДНЫХ ОБОЛОЧЕК

Приведённые данные литературы свидетельствуют об актуальности дородового разрыва плодных оболочек, в частности более частому возникновению различных осложнений во время беременности и родов. Несмотря на то, что ведущим фактором преждевременного разрыва плодных оболочек считают инфицирование, вопросы этиологии и патогенеза дородового излития околоплодных вод остаются недостаточно изученными.

Ключевые слова: дородовый разрыв плодных оболочек, преждевременные роды, беременность, активно- выжидательная тактика.

MODERN UNDERSTANDING OF THE ETIOPATHOGENESIS AND MANAGEMENT OF WOMEN WITH PRELABOR RUPTURE OF MEMBRANES

These data demonstrate the relevance of literature prenatal rupture of membranes, in particular the more frequent occurrence of various complications during pregnancy and

childbirth. Despite the fact that the leading factor in premature rupture of membranes believe infection, the etiology and pathogenesis of prenatal rupture of membranes remain poorly understood. Keywords: prelabour rupture of membranes, preterm birth, pregnancy, active-expectant management

Key words: prelabour rupture of membrane, preterm labor, pregnancy - active- waiting tactic.

Сведения об авторах: Каримова Умеда Анваровна – аспирант кафедры акушерства и гинекологии №1 ТГМУ им Абуали ибни Сино, e-mail: umeda555@mail.ru; Олимова Лола Исмоиловна – к.м.н., доцент кафедры акушерства и гинекологии №1 ТГМУ им Абуали ибни Сино, e-mail: ollola08@mail.ru

Information about the authors: Karimova Umeda Anvarovna - graduate student obstetrics and Gynecology №1 TSMU named Abu Ali ibn Sina; Olimova Lola Ismoilovna – PhD, professor assistant department of obstetrics and Gynecology №1 TSMU named Abu Ali ibn Sina

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТИМПАНОПЛАСТИКИ ПРИ ВНЕЗАПНОЙ ТУГОУХОСТИ ТРАВМАТИЧЕСКОЙ ЭТИОЛОГИИ

Холматов Д. И., Бободжонов Р. У., Махамдиев А. А., Алиев Н. В.

*Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино
Согдийская областная клиническая больница им. М. Кутфидинова*

Актуальность. В последнее время травмы уха занимают одно из ведущих мест в оториноларингологии, среди них, приобретает всё большую актуальность травматический разрыв барабанной перепонки с возникновением внезапной тугоухости [1, 2]. Наличие разрыва барабанной перепонки с отореей является одной из ведущих причин тугоухости [3, 4, 7, 8, 9]. По данным авторов, для устранения повреждений структур среднего уха и восстановления утраченной слуховой функции, эффективным методом является проведение тимпаноластики с одномоментной комплексной противоневритной терапией [5, 6].

В этой связи, мы решили обобщить результаты собственного опыта лечения больных с внезапной тугоухостью травматической этиологии.

Целью нашего исследования было изучение частоты обнаружения внезапной тугоухости травматического характера, её клинических проявлений и результатов тимпаноластики у этих больных.

Материалы и методы. Обследовано 22 пациентов с ВТТЭ, из них мужчин было 10 (45,4%), женщин- 12 (54,6%) в возрасте от 6 до 38 лет. Всем испытуемым выполнено отоневрологическое, комплексное аудиологическое обследование, компьютерная томография сосцевидных отростков (по показаниям). Для оценки объективной картины уха, проводили отомикроскопию, рентгенографию и компьютерную томографию височной кости и черепа (по необходимости). Функциональное состояние органа слуха проверяли с помощью тональных пороговых и надпороговых тестов, куда входили: тональная пороговая аудиометрия в расширенном диапазоне частот при костном и воздушном проведении по Б.М. Сагаловичу, определение слуховой чувствительности к низким тонам, к ультразвуку частотой 80 кГц, определение дифференциального порога слуха по Люшеру и речевая аудиометрия.

Результаты и их обсуждение. Распределение больных по возрасту и полу приведены в таблице 1. Обследованные больные имели следующий характер травмы уха: гиперемия и отёк слизистой барабанной полости, разрыв барабанной перепонки и цепи слуховых косточек в разной степени, а у некоторых наблюдали ко

всему прочему оторю.

Больные жаловались в основном на снижение слуха, шум в ушах, периодическое головокружение и тошноту. У некоторых больных наблюдали признаки сотрясения мозга (в анамнезе отмечалась потеря сознания после полученной травмы с интенсивными приступами тошноты и рвоты), которые были подтверждены специалистами – невропатологами и нейрохирургами. После проведения тимпаноластики и курса дегидротационной, сосудистой и витаминотерапии в течение месяца, вышеуказанные жалобы у больных в разной степени уменьшились, либо вообще исчезли.

Таблица 1.

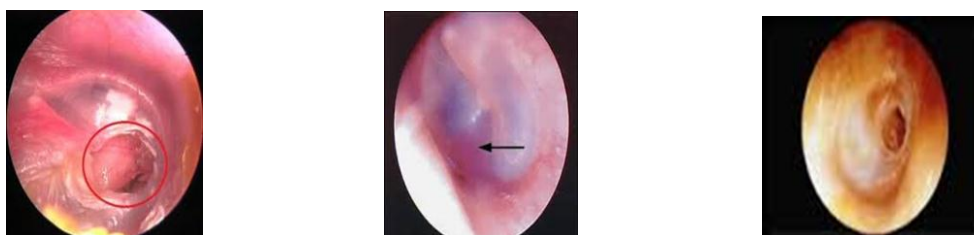
Распределение обследованных больных по возрасту

Распределение больных по полу	Возрастные группы (в годах)		
	6-16	17-27	28-38
мужчины	2	5	4
женщины	2	4	5
<i>Итого</i>	4	9	9

Как следует из приведенной таблицы, мужчины и женщины были рапсделены равномерно, а по возрастным группам больше было больных в возрасте от 17 до 38 лет.

Для оценки характера травмы всем больным проводили эндофотографирование барабанных перепонок, до и после операции. Ниже приводим ряд фотографий обследованных больных (Рис. 1).

Эндофотография барабанных перепонок до операции



Эндофотография барабанных перепонок после операции

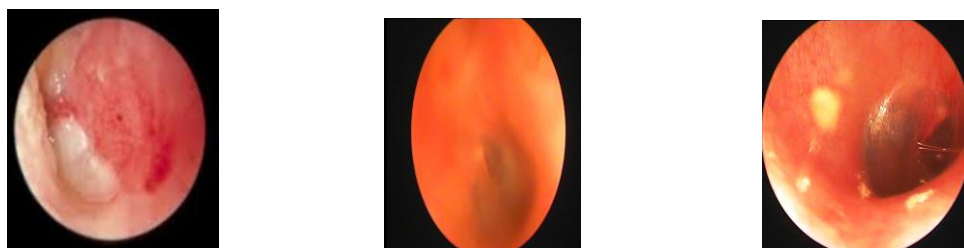


Рис.1. Эндофотография наружного слухового прохода некоторых обследованных больных до и после операции

После уточнения характера повреждений структур среднего уха, приступали к комплексному аудиологическому обследованию больных, согласно разработанного нами аудиологического алгоритма. Ниже приводим усреднённую аудиограмму обследованных больных до и после лечения (Рис. 2).

Из приведенных усреднённых аудиограмм, обследованных больных следует, что своевременно оказанная диагностико – лечебная помощь по разработанному нами алгоритму

обеспечивает довольно хорошие результаты в отношении слуха. Как следует из данных приведенных аудиограмм, у больных с травматическим средним отитом с разрывом барабанных перепонки наблюдали понижение порогов слуха на речевых и высоких частотах в среднем на 20-25 дБ, как по воздушной так и по костной проводимости.

Результаты проведенной тимпаноластики в сочетании с медикаментозной противоневритной терапией оценивали по морфологическому состоянию структур среднего уха, характеру слуховой функции и общего самочувствия больных. Предварительные результаты оценивали как удовлетворительные либо не удовлетворительные. Для иллюстрации эти данные приводим в таблице 2.



Рис. 2 Усреднённая аудиограмма обследованных больных

Таблица 2.

Результаты тимпаноластики обследованных больных

Результат операции	Через 2месяц после операции	
	Число больных N=22, 100%	
	n	%
удовлетворительный	16	72,7
не удовлетворительный	6	27,3
Итого	22	100

Как следует из данной таблицы, после проведенного хирургического вмешательства, у большинства больных (72,2%) получили удовлетворительный результат. У больных исчез субъективный шум в ушах, улучшился слух, исчезли признаки головокружения. При отомикроскопии наблюдали хорошее приживление новой барабанной перепонки. У остальных обследованных (27,3%), несмотря на проведенную терапию, у 3-х больных наблюдали не приживление неотимапанального лоскута в результате проявления аллергической реакции с признаками присоединения вторичной инфекции, и ещё у 3-х больных, несмотря на хорошие морфологические результаты среднего уха, наблюдали превалирование сенсоневрального компонента тугоухости с наличием субъективного ушного шума, и это усугубляло восприятие звука у этих больных.

Выводы. Таким образом, при внезапной тугоухости травматической этиологии, больные должны быть всесторонне обследованы, дана оценка состоянию структур среднего и внутреннего уха, а также проведено предварительное клинко-аудиологическое обследование с последующей тимпанопластикой и проведением комплексного противоневритного лечения.

Литература:

1. Дискаленко В. В., Пластика больших дефектов барабанной перепонки с применением биосинтетического раневого покрытия "Биокол-1" (предварительное сообщение) 2005, Российская оториноларингология. 2005. - № 2. - С. 47-48.
2. Пальчун В.Т. Наш опыт мирингопластики культурой аллофибробластов человека / В.Т. Пальчун, В.П. Туманов, А.А. Миронов и др. //Материалы XVI съезда оторинолар. РФ. Сочи, 2001. — С. 111-114.
3. Поляков С.Д., Комплексный подход к диагностике и лечению травматического отита. / С.Д. Поляков, Н.Н. Батенев, Е.А. Попов //Вестник оториноларингологии. – 2010. – № 5. – С.23-25.
4. Поматиллов А.А. Заживление посттравматического дефекта барабанной перепонки методом трансплантации аллофибробластов человека: Автореф. дис. . канд. мед. наук / А.А. Поматиллов — М., 2001. -22 с.
5. Холматов И.Б. Характеристики слуха по данным современных аудиологических методов при различных формах тугоухости и ее особенности у жителей Таджикистана / И.Б. Холматов. – Душанбе, 1972. – 37 с.
6. Холматов Д.И. клинико-аудиологическая характеристика больных с баротравмой уха./ Д.И.Холматов, Р.У. Бободжонов, А.А.Махамадиев // роль медицинской науки в оздоровлении общества: тез.док.59-я науч. – прак. конф. – Душанбе,2011. – С.342-343.
7. Chukuezi AV, Nwosu JN. An unusual cause of acute tympanic membrane perforation: A case report / International Journal of Medicine and Medical Sciences Vol 1(4) pp. 097-098, April, 2009
8. Orji FT, Agu CC. Determinants of spontaneous healing in traumatic perforations of the tympanic membrane. / Clin Otolaryngol. 2008 Oct;33(5):420-6. doi: 10.1111/j.1749-4486.2008.01764.x.
9. Matsuda Y [et al] Effect of tympanic membrane perforation on middle-ear sound transmission. / J Laryngol Otol Suppl. 2009 May; (31): 81-9.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТИМПАНОПЛАСТИКИ ПРИ ВНЕЗАПНОЙ ТУГОУХОСТИ ТРАВМАТИЧЕСКОЙ ЭТИОЛОГИИ

Одной из наиболее частых причин внезапной тугоухости в структуре заболеваний уха в большинстве случаев, являются различные травмы (баротравмы, механические, акустические и др.). Используя современные методы аудиологической диагностики и способы хирургической реабилитации (тимпаноластики) можно восстановить целостность среднего уха и функциональные свойства слухового анализатора.

Ключевые слова. Тимпаноластика, внезапная тугоухость, баротравма уха, слуховой анализатор.

TYMPANOPLASTY EFFICIENCY IN SUDDEN HEARING LOSS TRAUMATIC ETIOLOGY

One of the most frequent causes of sudden hearing loss in the structure of the ear diseases in most cases, are different injury (barotrauma, mechanical, acoustic, etc.). Using modern methods of audiological diagnostics and methods of surgical rehabilitation (tympanoplasty) can restore the integrity of the middle ear and the functional properties of the auditory analyzer.

Key words. Tympanoplasty, sudden hearing loss, barotraumas, acoustic analyzer.

Сведения об авторах: Холматов Джамол Исраилович - док. мед. наук, проф. каф. оториноларингологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино, e-mail: kholmatovji@mail.ru; Бободжонов Равшан Умарович – врач сурдологического отделения ОКБ им. М. Кутфидинова, Худжанд, 34 микрорайон; Махамадиев Абдухолик Абдумаджидович –

аспирант каф. оториноларингологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино; Алиев Насим Валихонович – аспирант каф. оториноларингологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино, e-mail: naseem_ali@mail.ru

Information about the authors: Kholmatov Dzhamol Israilovich – Professor of the Chair of Otorhinolaryngology of Tajik state medical university named after Abuali ibni Sino; Bobojonov Ravshan Umarovich - doctor of Otorhinolaryngology of Regional Clinical Hospital named after M. Kutfidinov; Mahamadiev Abdukholik Abdumadzhidovich - Postgraduate student of the Chair of Otorhinolaryngology of Tajik state medical university named after Abuali ibni Sino; Aliev Naseem Valihonovich - Postgraduate student of the Chair of Otorhinolaryngology of Tajik state medical university named after Abuali ibni Sino

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ БИЛИОДИГЕСТИВНЫХ АНАСТОМОЗОВ

Курбонов К. М., Махмадов Ф. И., Гаюров У. Х.

Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

Введение. Внедрение современных технологий в гепатобилиарную хирургию позволило существенным образом улучшить качество диагностики заболеваний печени и желчевыводящих протоков и тем самым увеличить количество оперативных вмешательств [1, 2, 4, 8]. При осложненном течении желчнокаменной болезни (ЖКБ), атипичных ее проявлениях нередко возникают необходимость для формирования ДБА [1, 3, 6]. Необходимо особенно подчеркнуть, что показания к формированию билиодигестивных анастомозов в билиарной хирургии и в хирургической гастроэнтерологии нередко возникают при возникновении интраоперационных повреждений желчевыводящих путей, а также их последствий - развития рубцовых стриктур [4, 5].

Наряду с их безусловными преимуществами направленные на спасение жизни больных билиодигестивные анастомозы (БДА) нередко в раннем и отдаленном послеоперационном периоде сопровождаются развитием специфических для каждого из них осложнениями, которые нередко требующих повторных и чрезвычайно сложных оперативных вмешательств [6, 7, 9]. Причины возникновения осложнений со стороны БДА многообразны и главным образом зависят от патологических изменений в желчных протоках, её локализации, наличии или отсутствии инфекции в желчевыводящих путях, а также техники формирования анастомозов и наличия кишечно-билиарного рефлюкса.

Цель исследования. Улучшение результатов хирургического лечения желчнокаменной болезни и её осложнений.

Материалы и методы. В клинике хирургических болезней № 1, ТГМУ имени Абуалиибни Сино на базе ГКБ СМП г. Душанбе за последние 15 лет на лечение находились 84 пациентов с различными осложнениями сформированных БДА. При этом из 84 больных 18 (21,4%) были прооперированы нами в клинике, а остальные 66 (78,6%) пациентам были сформированы БДА в других лечебных учреждениях Республики Таджикистан. Женщин было 72 (85,7%), мужчин - 12 (14, 3%). Возраст пациентов составил от 24 до 80 лет. Показания к формированию БДА по данным нашего материала были самые разнообразные заболевания и причины (табл. 1)

Как видно из представленной таблицы 1 в 20 (23,8%) наблюдениях показанием к формированию БДА являлись ЖКБ и её осложнений, требовавшие коррекции непроходимости желчных протоков и разрешения желтухи, в 40 (47,6%) случаях БДА были сформированы при возникновении интраоперационных повреждений внепеченочных желчных протоков. Количество и вид сформированных БДА приведены в таблице 2.

Таблица 1

Характер заболеваний желчевыводящих путей и двенадцатиперстной кишки (n=84)

Характер заболеваний	Количество	
	Абс.	%
Холедохолитиаз. Механическая желтуха	13	15,5
Холедохолитиаз. Стеноз БДС. Механическая желтуха	7	8,3
Болезнь Кароли с внутрпеченочным литиазом.	4	4,8
Синдром Мириззи II-IV тип	16	19,0
Интраоперационное повреждение ЖВП при ТХЭ	16	19,0
Интраоперационное повреждение ЖВП при ЛХЭ	24	28,6
Холангиогенный панкреатит	4	4,8
Всего	84	100

Таблица 2

Виды билиодигестивных анастомозов (n=84)

Название БДА	Количество	
	Абс.	%
Холедоходуоденоанастомоз	15	17,9
ХДА + трансдуоденальная папиллосфинктеропластика	7	8,3
ГЕА на изолированной по Ру петле тонкой кишки	30	35,7
ГЕА на сменном транспеченочном дренаже	14	16,7
ГЕА с межкишечным Брауновским анастомозом	18	21,4
Всего	84	100

В большинстве наблюдений (n=62) были сформированы различные варианты гепатикоюноанастомоза (ГЕА) а, в 22 случаях ХДА в сочетании с трансдуоденальной папиллосфинктеропластикой (n=7).

Для диагностики осложнений БДА больным проводили клиничко-лабораторные и инструментальные методы исследования.

Результаты и их обсуждение. Анализ клинического материала показало, что в 39 (46,4%) наблюдениях у этих больных отмечали ранние послеоперационные осложнения со стороны сформированных БДА, в 45 (53,6%) случаях осложнения БДА диагностированы в отдаленном послеоперационном периоде (табл. 3).

Таблица 3

Характер осложнений сформированных билиодигестивных анастомозов (n=84)

Характер осложнений	Количество	
	Абс.	%
Ранние осложнения:	39	46,4
Несостоятельность БДА	29	74,3
Послеоперационный панкреатит	10	25,7
Поздние осложнения:	45	53,6
Синдром «слепого мешка». Терминальный холангит	8	17,7
Рестеноз БДС. Терминальный холангит	5	11,1
Рубцовое сужение БДА (ХДА=5)	12	26,7
Регургитационный холангит (ХДА=3)	12	26,7
Синдром недренируемой доли	4	8,9
Синдром низкого отведения желчи	4	8,9
Всего	84	100

Среди ранних осложнений сформированных БДА в 29 (74,3%) наблюдениях имело место несостоятельность швов ГЕА (n=26) и ХДА (n=3). Детализация причин развития

несостоятельности БДА показало, что формирование анастомозов производились на склерозированных и инфицированных протоках, для швов были использованы грубый шовный материал и обычные иглы вместо атравматических. В 3 наблюдениях после формирования ХДА наблюдалось нарушение моторно-эвакуаторной функции ДПК (дуоденостаз), что способствовало возникновению несостоятельности ХДА.

Клиническая картина развивавшегося послеоперационного осложнения характеризовалась наличием болевого синдрома в правой половине живота, учащением пульса до 100-120 уд в 1мин, а также выделением желчи (n=18) и кишечного содержимого через контрольные дренажи (n=7). На УЗ-сканограммах определялось наличие свободной жидкости в подпеченочном пространстве (n=21) и в правом боковом канале с умеренным расширением петель тонкой кишки. Учитывая наличие ограничения патологического процесса подпеченочным пространством и явления частичной несостоятельности БДА в 21 (25,0%) наблюдениях комплексное консервативное лечение (n=13) и видеолaparоскопические санации (n=8) позволили эффективно пролечить несостоятельность БДА. Лишь в 9 случаях при развитии послеоперационного желчного перитонита прибегали к релапаротомии, санации и дренированию брюшной полости и зоны несостоятельности БДА. В послеоперационном периоде в 4 наблюдениях отмечали летальные исходы.

У 10 пациентов после выполнения двойного внутреннего дренирования наблюдали различной степени выраженности острого послеоперационного панкреатита. Во всех наблюдениях (n=10) комплексная консервативная терапия оказалась эффективным.

Большую группу (n=45) составили пациенты с поздними послеоперационными осложнениями сформированных БДА. Лечение пациентов с осложнениями сформированных БДА представляют значительные трудности. Выбор методов лечения осложнения БДА зависели от характера осложнения, локализации и тяжести состояния больных (табл. 4)

Таблица 4

Характер повторных оперативных вмешательств при поздних послеоперационных осложнениях БДА (n=45)

Название операций	Количество	
	Абс	%
Расширение БДА	8	17,7
Расширение гепатикохоледоха с пересечением приводящей петли Брауна	8	17,7
Расширение гепатикохоледоха с удлинением отключенной петли (Ру -	3	6,7
Формирование ДЕА + СтВ с пилоропластикой	3	6,7
Левосторонняя гемигепатэктомия	2	4,4
Проведение второго транспеченочного дренажа в левый долевого проток	2	4,4
Расширение устья правого печеночного протока с реконструкцией ГЕА на едином сквозном управляемом транспеченочном дренаже	1	2,2
ЭПСТ с литэкстракцией	3	6,7
ЭПСТ + билиодуоденальное стентирование	2	4,4
Реконструкция ХДА	3	6,7
Наложение ХДА заново	2	4,4
Разобщение ХДА и формирование ГЕА по РУ	3	6,7
Реконструкция ХДА + папиллосфинктеропластика	5	11,1
Всего	45	100

Формированные БДА в той или иной степени со временем подвергаются рубцовому сморщиванию. Рубцовое сужение БДА наблюдали в 12 (26,7%) случаях. При

этом в 8 наблюдениях имело место рубцовая стриктура ГЕА, а в 2 ХДА и ещё в 2 наблюдениях наблюдали рестеноз БДА после двойного внутреннего дренирования.

Интерпретация причин рубцового сужения показала, что ведущими причинами её развития являлось несостоятельность швов БДА, наличие инфекции в просвете анастомоза, ее проникновение в толщу стенки желчных протоков с развитием вспомогательных и пролиферативных процессов в тканях, которое не затухает и способствует образованию грануляционной и соединительной ткани. В 8 наблюдениях неудержимому рубцовому сморщиванию БДА способствовали наложенные швы при формировании БДА. При наложении швов анастомозов уменьшается просвет сшиваемых органов за счет травмы, отека тканей, вызывая краевой некроз с последующим замещением его грануляционной тканью. Кроме этого швы способствуют проникновению микрофлоры в анастомозируемые ткани. Прорезывание швов в анастомозе сопровождается гнойной инфильтрацией тканей вокруг шовной нити. При инкапсуляции нитей она становится инородным телом и постоянно раздражая, приводя фиброзу перерождению и сморщиванию соустья.

В 6 наблюдениях пусковым механизмом рубцового сужения БДА являлись ишемия и нарушения питания БДА, т.к. они были сформированы при протяженных, высоких повреждениях гепатикохоледоха. Нарушение кровообращения сформированных анастомозов приводят к гибели функционально полноценной и необходимой ткани с последующим отторжением и заполнением дефекта грануляционной и соединительной тканью. Необходимо также отметить, что нарушению кровообращения соустья способствовало также наложение частых, многорядных швов, чрезмерная мобилизация гепатикохоледоха со стороны задней стенки, а также анастомозирование воспаленных тканей (возможен тромбоз питающих сосудов), недостаточность сосудистых аркад кишки выделенный по Ру, помещение в просвет соустья несоразмерного дренажа, который может вызывать пролежень.

Наличие рубцовых сужений БДА устанавливали на основании комплексного исследования. В 70% случаев больные жаловались на боли в правом подреберье и эпигастрии, и появления картины желтухи. Наоборот, у пациентов (n=5) с так называемым «слепым мешком» клинические проявления заболевания сопровождались симптомакомплексом холангита: повышение температуры тела, желтухой, болями в правом подреберье и эпигастриальной области.

Больным со стенозом ХДА в 10 наблюдениях выполняли различные методы реконструктивных вмешательств. Так, в 8 наблюдениях производили реконструкцию ХДА путем продольного вскрытия ДПК вблизи наложенного соустья. После ревизии последнего с помощью калиброванных пластмассовых зондов устанавливали степень его сужения. Затем из образованного отверстия кишки рассекали переднюю стенку анастомоза в продольном направлении с переходом на неизмененную часть холедоха. Пластику соустья достигали сшиванием рассеченных стенок протока и кишки в поперечном направлении отдельными узловыми швами на атравматической игле. В случаях (n=5) стеноза БДС или вколоченного камня данную операцию дополняли папиллосфинктеропластикой. В результате чего получалось двойное дренирование гепатикохоледоха, обеспечивающее свободный отток желчи из всех отделов холедоха, а также оттока панкреатического секрета. В 2 случаях при диаметре гепатикохоледоха более 15мм ограниченных в размерах и протяженных стенозах большого дуоденального сосочка с наличием холестаза производили формирование ХДА заново.

Одним из неприятных осложнений ХДА, является образование «слепого мешка», которая нередко становится ретродуоденальный отдел общего желчного протока из-за плохой проходимости большого дуоденального сосочка. Недостаточное адекватное опорожнение «слепого мешка» через большой дуоденальный сосочек и сформированный ХДА приводит к откладыванию замазок, желчного шлама, а также присоединению инфекции и образовавшийся мешок становится источником хронического рецидивирующего холангита и панкреатита.

Возникновение холангита у 5 пациентов с рестенозом БДС было обусловлено несколькими причинами: неустраненной желчной гипертензией, и неадекватным лечением сопутствующего холангита. Клиническими формами холангита в отдаленном периоде после формирования БДА и трансдуоденальной папиллосфинктеротомии (n=5) являлись: 1) хронический рецидивирующий холангит, которую переносят все больные после наложения БДА без нарушения его дренажной функции; 2) хронический рецидивирующий холангит с нарушением пассажа желчи по гепатикохоледоху или БДА 3) так называемый «терминальный холангит» у больных холангитом, у которых уже наступило нарушение пассажа желчи в магистральных желчных протоках за счет «высокой гнойной обтурации канальцевых и междолевых протоков». У наблюдавшихся нами больных (n=5) терминальный холангит было обусловлено рефлюксом из слепого ретродуоденального отдела общего желчного протока при рестенозе большого сосочка ДПК с трансдуоденальной папиллосфинктеротомии. Главными причинами рестеноза большого сосочка ДПК после формирования ХДА являлось отказ от выполнения максимально допустимой папиллосфинктеротомии и неадекватное лечение сопутствующего холангита, которое связано с влиянием длительно существующего воспалительного процесса в зоне анастомоза на процессы рубцевания соустья.

Ведущими методами диагностики рестеноза большого сосочка ДПК, являлось рентгенологическое, эндоскопическое и ультразвуковое исследование. Основными признаками рестеноза большого сосочка ДПК являлись: сужение размеров соустья более 3 мм, трудности канюлирования большого сосочка ДПК, расширение гепатикохоледоха более 1,0см, задержка эвакуации контрастного вещества из протоков более 10 минут. Во всех наблюдениях (n=5) коррекцию рестеноза большого сосочка ДПК и поданастомического слепого мешка осуществляли эндоскопическими методами. В 3 наблюдениях ограничивались ЭПСТ, в 2 случаях производили ЭПСТ с билиодуоденальным стентированием зоны стеноза. В послеоперационном периоде осложнений и летальных исходов не отмечали.

Тяжелым осложнением сформированного БДА является регургитационный холангит - появление желтухи, боли в правом подреберье и озноба в отдаленном послеоперационном периоде. Возникновение регургитационного холангита были обусловлены рубцовым сужением сформированного БДА и забросом (регургитацией) кишечного содержимого в желчные протоки с плохой ее обратной эвакуацией.

Рубцовое сужение ГЕА (n=11) и развитие регургитационного холангита наблюдали после формирования петлевого соустья по Брауну (n=8), а также при недостаточной длине кишечной петли (30-40см), выделенной по Ру. В некоторых случаях длина Y-образно отключенной кишки не превышало 30см. Создание ГЕА без выключения кишки, либо отключение слишком короткой петли, часто повлияло на развитие тяжелого рефлюкс-холангита и потребовало повторных операций. Так, в 3 наблюдениях при тяжелом регургитационном холангите развившейся вследствие послеоперационного дуоденостаза, выполняли реконструктивную операцию разобщения ХДА с формированием ГЕА на изолированной петле по Ру.

При неэффективности комплексной консервативной терапии регургитационного холангита после формирования ГЕА в 8 наблюдениях производили расширение ГЕА путем введения калиброванных пластмассовых зондов через рассеченную петлю Брауновского анастомоза с последующим ее расширением в продольном направлении и дренированием желчных протоков. Ещё в 3 наблюдениях после выполнения энтеротомии отводящей петли, разбужирования зоны обструкции и ее дренирования, производили резекцию энтеро-энтероанастомоза с удлинением приводящей петли до 80см. В послеоперационном периоде наблюдали 5 раневых осложнений с 1 летальным исходом причиной, которой являлось острый инфаркт миокарда.

Синдром недренируемой доли наблюдали в 5 случаях. Данный синдром был обусловлен сдавлением, обтурацией либо изолированным стенозом долевого желчного протока. Это осложнение развилось при высоких рубцовых стриктурах ГЕА при

использовании сменного транспеченочного дренажа одного печеночного протока, а во втором наблюдалось прогрессирование рубцового процесса, которое в дальнейшем обуславливает обтурацию протока и доли печени.

В клинической картине заболевания доминировали признаки тяжелого холангита с явлением печеночной недостаточности. Из дополнительных методов исследования, проводили фистулографию, при которой выявили только дренирующую долю (правое либо левое) печени. В 2 наблюдениях эффективно использовали МР холангиографию.

Лечение больных с синдромом недренируемой доли чрезвычайно сложное. В 2 случаях при синдроме недренируемой левой доли печени выполняли левостороннюю гемигепатэктомию, ещё в 2 наблюдениях ограничивались проведением через анастомоз влевый печеночный проток второго дренажа. Лишь в 1 наблюдении выполняли расширение устья правого печеночного протока с реконструкцией ГЕА на едином сквозном управляемом транспеченочном дренаже. В послеоперационном периоде гнойно-септические осложнения отмечали в 3 случаях с 2 летальными исходами. Причиной летальных исходов являлось печеночно-почечная недостаточность.

В 3 наблюдениях после формирования ГЕА в отдаленном послеоперационном периоде отмечали синдром «низкого отведения желчи». В 2 наблюдениях заболевания проявлялось упорными поносами, метеоризмом, гипотрофией, астенизацией, а также наличием язв в антральном отделе желудка. В 1 случае после формирования ГЕА у больного отмечали кровотечение из язв двенадцатиперстной кишки. Во всех наблюдениях комплексная консервативная терапия не оказалась эффективным, что и являлось показанием к повторной реконструктивной операции. Во время выполнения реконструктивных вмешательств в 2 наблюдениях производили пересечение приводящей петли тонкой кишки на 20-25 см от желчевыводящего анастомоза и анастомозировали эту петлю с ДПК и в 1 случае приводящую петлю Y-образного анастомоза дополнительно анастомозировали с ДПК на 15-20см от энтеро-энтероанастомоза с формированием заглушки по Шалимову. Во всех случаях операцию дополняли стволовой ваготомией с пилоропластикой. В послеоперационном периоде осложнений и летальных исходов не наблюдали.

Таким образом, полученные в ходе исследования результаты показывают что, несмотря на свою сложность повторные операции при осложнениях со стороны сформированных БДА в общем, приносят в большинстве случаев хорошие и удовлетворительные результаты и вызывают полное выздоровление или значительное улучшение состояния больного, что подтверждает целесообразность их выполнения.

Выводы:

1. Основными причинами приводящих к осложнению со стороны сформированных БДА, являются наличие некупированного холангита, воспалительных изменений в желчных протоках, а также тактические и технические ошибки при формировании соустья.

2. Диагностика послеоперационных осложнений сформированных билиодигестивных анастомозов должно быть комплексной и основываться на данных УЗИ, ЭРХПГ, ЧЧХ, а также МР-холангиографии.

3. Хирургическая тактика при осложнениях билиодигестивных анастомозов должна быть дифференцированным и основываться на характере возникшего осложнения, функционального состояния печени и общего состояния пациентов в целом.

Литература:

1. Гальперин Э.И., Чевокин А.Ю. Факторы, определяющие выбор операции при «свежих» повреждениях магистральных желчных протоков // *Анналы хирургической гепатологии*. 2009. Т.14. №1. С.49-56.
2. Шуркалин Б.К. и др. Десятилетний опыт лапароскопической холецистэктомии // *Анналы хирургической гепатологии*. 2004. Т.9. №1. С. 110-114.

3. Лапкин К.В., Малярчук В.И. Причины, профилактика и хирургическое лечение интраоперационных повреждений желчевыводящих протоков и их отдаленных осложнений // *Анналы хирургической гепатологии*. 2000. №2. С. 291.
4. Оноприев В.И. и др. Новые технологии восстановления желчных путей // *Анналы хирургической гепатологии*. 2002. №7. С.292-293.
5. Хотинян В.Ф., Фердохлеб А.Г., Хотинян А.В. Хирургическое лечение больных со стриктурой внепеченочных желчных протоков // *Анналы хирургической гепатологии*. 2008. №1. С.61-65.
6. Жерлов Г.К., Зыков Д.В., Аутлев К.М. и др. Ареллюксные билиодигестивные анастомозы при лечении механической желтухи // *Анналы хирургической гепатологии*. 2002. Т.7. №1. С.284.
7. Надинская М.Ю. Фульминантная печеночная недостаточность: современные представления о причинах, патогенезе и подходах к лечению // *Рус. мед. журнал*. 2004. №6. С. 10-14.
8. Avgerinos C. et al. One thousand laparoscopic cholecystectomies in a single surgical unit using the «critical view of safety» technique // *Jurnal of Gastrointestinal Surgery: official journal of the Society for Surgery of the Alimentary Tract*. 2009. Y.13. p. 498-503.
9. Buddingh K.T. Nieuwenhuijs V.B. Intraoperative assessment of biliary anatomy for prevention of bile duct injury: a review of current and future patient safety interventions // *Surg. Endosc.* 2011. №25. p. 2449-2461.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ БИЛИОДИГЕСТИВНЫХ АНАСТОМОЗОВ

Анализируются результаты комплексной диагностики и хирургического лечения 84 пациентов с различными осложнениями со стороны сформированных билиодигестивных анастомозов (БДА). При этом установлено, что в 39 (46,4%) наблюдениях у этих больных в раннем послеоперационном периоде наблюдались осложнения в виде несостоятельности швов БДА, желчеистечения, нагноения. В отдаленном послеоперационном периоде в 45 (53,6%) наблюдали осложнения в виде сужения и стриктур сформированных анастомозов, главной причиной которых являлось не корригированный холангит. Несмотря на значительную сложность и трудности реконструктивно-восстановительные операции являются методом выбора лечения больных с послеоперационными осложнениями БДА.

Ключевые слова: желчнокаменная болезнь, билиодигестивный анастомоз, несостоятельность швов.

POSOPERATIVE COMPLICATIONS BILIODIGESTIVE ANASTOMOSIS

The results of complex diagnose and surgical treatment of 84 cases of biliodigestive anastomosis complications after operation were analysed. Determined that among 39 patients (46,4%) in early time after operation suture failure, bile leakage, suppuration were presented. Among 45 (53.6%) patients in further time after operation the strictures and stenosis'of formed biliodigestive anastomosis caused by untreated cholangitis were presented. Also detetmined that the reconstructive surgery is difficult, but effective way to treat patients with biliodigestive anastomosis' complications.

Key words: cholelithiasis, biliodigestive anastomosis, suture failure.

Сведения об авторах: Курбонов Каримхон Муродович - академик АМН Республики Таджикистан, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой хирургических болезней № 1 Таджикского государственного медицинского университета им. Абуали ибн Сино, e-mail: murod_kurbonov@rambler.ru; Махмадов Фарух Исроилович - д.м.н., доцент кафедры хирургических болезней № 1 Таджикского государственного

медицинского университета им. Абуали ибн Сино; e-mail: fmahmadov@mail.ru; Гаюров Умед Хайридинович - соискатель кафедры хирургических болезней № 1 Таджикского государственного медицинского университета, e-mail: umed-gh@mail.ru

Information about authors: Kurbonov Karimchon Murodovich - academician of the Republic of Tajikistan, MD, professor, head of surgical diseases №1 of the Tajik State Medical University Abu Ali Ibn Sina; Makhmadov Farukh Isroilovich - MD, assistant professor of surgical diseases №1 of the Tajik State Medical University Abu Ali Ibn Sina; Gayurov Umed Hairidinovich, competitor chair of surgical diseases №1 of the Tajik State Medical University

ВОЗМОЖНОСТИ НЕОТЛОЖНЫХ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИЙ У ЛИЦ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

Махмадов Ф. И., Курбонов К. М., Кузратов Ф. Х., Рафиқов С. Р.

*Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибн Сино
Таджикский институт последипломной подготовки медицинских кадров*

Введение. До сих пор наиболее сложную группу с точки зрения диагностики и выбора рациональной хирургической тактики представляют больные пожилого и старческого возраста. Частота осложнений при этом возрастает с каждым десятилетием жизни и в возрасте 70 лет и старше достигает 36,6%, что почти в 3 раза выше аналогичного показателя у больных моложе 60 лет [1-4]. При этом сопутствующие заболевания встречаются у 84,6-100% пациентов, а у трети больных носят конкурирующий характер [1-4]. В этой связи, данная группа больных относится к категории высокого операционно-анестезиологического риска и лечебная тактика у них остаётся дискуссионной: от выжидательной до сверхактивной, которая не всегда приводит к желаемым результатам. В связи, с чем актуальность проблемы выбора лечебной тактики при неотложных форм ЖКБ у больных старших возрастных групп послужила основанием для настоящего исследования.

Цель исследования. Изучить возможности неотложных лапароскопических холецистэктомий у больных старших возрастных групп.

Материал и методы. Настоящее исследование основано на анализе 107 пациентов с острым калькулезным холециститом (ОКХ), оперированных в отделении эндохирургии ГКБ скорой медицинской помощи г. Душанбе за период 2006-2014 гг. Распределение больных по возрастным группам проведено в соответствии с классификацией, предложенной Б.Ц. Урланис (1994). В пожилом возрасте (60-69 лет) было 79 (73,8%), в раннем старческом возрасте (70-79 лет) – 26 (24,3%), в глубоком старческом возрасте (80 лет и старше) – 2 (1,9%). Женщин было 89 (83,2%), мужчин - 18 (16,8%). Все больные были разделены на 2 группы. Основную группу составили 76 (71,0%) пациентов, которым произведены неотложные ЛХЭ, а контрольную 31 (29,0%) которым произведены традиционные холецистэктомии, в том числе 3 больных у которых был переход на конверсию. Большинство пациентов (98,1%) госпитализированы с приступами ОКХ, зачастую с клиникой обтурации (n=76). Следует отметить, в 14,9% наблюдениях у пациентов в анамнезе имелись перенесенные операции на верхнем этаже брюшной полости, что наличие послеоперационных рубцов на передней брюшной стенке не повлияло на выбор методики оперативного вмешательства.

Следовательно, среди обследованных больных наиболее часто встречающимися сопутствующими заболеваниями были гипертоническая болезнь – 71 (66,3%), ишемическая болезнь сердца – 61 (57,0%), сахарный диабет – 29 (27,1%) и ожирение – 21 (19,6%). Необходимо отметить, что часто встречалось сочетание различных сопутствующих заболеваний, что существенно повышали риск предстоящего оперативного вмешательства.

Деструктивные формы ОКХ отмечены у 41 (38,3%) больных, среди них катаральная форма у 18 (43,9%), флегмонозная – у 16 (39,0%), гангренозная – у 7 (17,1%) пациентов. Обращает внимание, что большинство больных (n=85), как в основной группе (n=69), так и в контрольной группе (n=26) поступили позже суток от начала заболевания. Основной причиной поздних поступлений явились несвоевременное обращение за медицинской помощью и попытки самолечения. Следует отметить, что ОКХ у больных старших возрастных групп часто протекал атипично, под маской других заболеваний органов брюшной полости, либо на фоне тяжелых соматических патологий, вследствие чего заболевание у ряда больных оставалось нераспознанным. Это приводило к длительному консервативному лечению у врачей терапевтического профиля либо к попыткам самолечения больных. Все вышеперечисленные факторы в той или иной форме спровоцировали поздней госпитализации больных с уже имеющимся у пациентов деструкции желчного пузыря, гнойной интоксикации и формированием паравезикального инфильтрата или абсцесса.

Важным прогностическим фактором является срок операции у больных ОКХ. Мы, как и большинство клиник придерживаемся активной тактики при хирургическом лечении больных ОКХ, особенно у больных старших возрастных групп. Чем позднее осуществляется операция при прогрессировании холецистита, тем больше обнаруживается осложнений, труднее хирургическое вмешательство, проблематичнее спасение больного.

Поэтому мы солидарный с мнением ряда авторов о том, что одним из путей снижения летальности от ОКХ является более широкое внедрение в практику ранних хирургических вмешательств. Оптимальным сроком операции должны быть первые 2 суток после госпитализации. Этого времени, как правило, вполне достаточно, чтобы провести полноценное обследование, включая консультации смежных специалистов, определить динамику течения ОКХ, наличие или отсутствие эффекта от консервативной терапии.

Способ оперативного вмешательства определяли индивидуально, с учетом определенных критерий, как: тяжесть состояния пациента, анамнез, объективный статус, данных УЗИ, тяжесть сопутствующих патологий и оценка степени операционного риска. Специальный отбор пациентов для лапароскопического вмешательства не производили. Эндовидеохирургическое лечение выполняли всем пациентам с четкой клинической картиной ОКХ, которые дали информированное согласие на проведение операции лапароскопическим методом. ЛХЭ также рекомендовали больным, у которых ОКХ возникал на фоне ожирения (19,6%) и сахарного диабета (27,1%), так как выполнение операции открытым, с чревосечением, доступом требует значительного рассечения слоев брюшной стенки и повышает вероятность гнойно-септических осложнений в области раны, особенно у больных ОКХ.

Всем пациентам проведены стандартные клиничко-лабораторные и инструментальные методы исследования с учетом сопутствующих патологий.

Результаты и обсуждение. Одним из результатов проведенного исследования стала выработка ряда рациональных технических приемов, используемых нами при ЛХЭ.

Наложение пневмоперитонеума и введение троакаров на начальном этапе операции не отличались от стандартных, применяемых в плановой хирургии. При подозрении на наличие спаечного процесса в зоне введения иглы Veress и первого троакара использовали технику открытого введения первого троакара по Hasson. На следующем этапе операции определяли возможность дальнейшего лапароскопического вмешательства.

В 8 (10,5%) случаях при разделении спаек и выделении шейки пузыря было заподозрено наличие синдрома Мирризи, для подтверждения которого нами была выполнена интраоперационная холангиография. Последняя проводилась по общепринятой методике, через пузырный проток (6 случаев), а при невозможности

канюлирования пузырного протока путём пункции гепатикохоледоха (2 случая). Диагностическая точность данной методики в нашем исследовании составила 100%. Наличие синдрома Мирризи I типа при интраоперационной холангиографии было подтверждено во всех 8 случаях.

При синдроме Мирризи I типа нами выполнена ЛХЭ, и хотя при этом имелись значительные морфологические изменения тканей в зоне оперативного вмешательства, благодаря интраоперационной холангиографии, позволившей полноценно верифицировать топографо-анатомические образования в зоне гепатодуоденальной связки, что оказалась успешной во всех случаях.

В ситуации, когда перед операцией не удавалось получить достоверной информации о состоянии жёлчных путей или при выявлении атипичных расположений жёлчного пузыря (n=3), атипичного впадения пузырного протока и невозможности дифференциации пузырного протока: при синдроме Мирризи (n=8), инфильтратах гепатодуоденальной зоны (n=2), внутripечёночного расположения жёлчного пузыря (n=6) с целью дифференциальной диагностики внепечёночных жёлчных протоков проводили субоперационную холангиографию (Рац. предложение №3275-Р-491 ТГМУ им. Абуали ибн Сино), которая позволяла избежать тяжёлых суб- и послеоперационных осложнений.

Показаниями к этой процедуре, кроме расширения общего жёлчного протока (ОЖП), мы считали неясную топографию в области шейки жёлчного пузыря, что бывает, как правило, из-за выраженных воспалительных и инфильтративных изменений. Для выполнения исследования ориентировочно ближе к гартмановскому карману пузырный проток клипировали, ниже клипсы рассекали проток микроножницами настолько, чтобы в отверстие проходил холангиографический катетер. Последний предварительно проводили через зажим Olsen. После введения катетера в просечённое отверстие бранши зажима накладывали на пузырный проток и фиксировали, предотвращая подтекание контрастного вещества в брюшную полость. Получив информацию о состоянии жёлчного дерева, приступали к следующему этапу операции. Пузырный проток перекрывали двумя клипсами в проксимальной части и пересекали ножницами. В случаях, когда диаметр протока превышал длину стандартной клипсы (n=2), его перевязывали рассасывающимся шовным материалом с завязыванием экстракорпорального (n=1) либо интракорпорального узла (n=1).

В случаях выявления атипичных расположений желчного пузыря, атипичного впадения пузырного протока и невозможности дифференциации пузырного протока (длинная культя пузырного протока, перегиб пузырного протока) провели предложенный нами способ профилактики ятрогенных повреждений (Рац. предложение №3273-Р-489 ТГМУ им. Абуали ибн Сино). Он заключается в проведении турникета на гепатодуоденальную связку, которая позволяет произвести тщательную мобилизацию структур шейки жёлчного пузыря с идентификацией стенки ОЖП, места впадения пузырного протока и пузырной артерии в пузырь и тем самым избежать ятрогенных повреждений гепатикохоледоха. Данный способ позволил нам провести любые манипуляции при полной визуализации рабочих концов инструмента и анатомических структур, что, несомненно, являлось профилактикой ятрогенного повреждения и перевязки холедоха.

Сводные данные сравнительной эффективности лапароскопической и традиционной холецистэктомии (ТХЭ) при остром холецистите приведены в табл. 1.

Как видно из табл. 1, продолжительность лапароскопической и традиционной холецистэктомии приблизительно одинакова. Однако продолжительность операции при ЛХЭ в значительной степени зависит от момента появления деструктивных изменений и характера аномалии жёлчного пузыря и пузырного протока. Следовательно, при активной хирургической тактике, то есть при выполнении ЛХЭ в срочном порядке, возможно значительное уменьшение продолжительности операции.

Сравнительная эффективность лапароскопической и традиционной холецистэктомии

Показатель	ЛХЭ	ТХЭ
Продолжительность операции, мин.	69,1±15,9	73,7±13,3
Общие койко-дни	10,1±1,9	15,4±3,6
Послеоперационные койко-дни	4,9±1,1	11,1±1,9
Сроки активизации больных, ч.	8,1±1,9	26,8±2,2
Субоперационные осложнения	10,5	20,6
Послеоперационная летальность	1,3	3,2

Субоперационные осложнения при ЛХЭ отмечены в 10,5% случаев, в виде кровотечения из ложа желчного пузыря (n=5) и подтекание желчи по контрольному дренажу (n=3) напротив 20,6% при ТХЭ. В послеоперационном периоде после ЛХЭ умер один пациент от тромбоэмболии легочной артерии. Осложнения в послеоперационном периоде отмечены у 5 (6,5%) больных, в том числе желчеистечение - у 3 (3,9%), нагноения троакарных ран - у 2 (2,6%). Из 79 пациентов, которым выполнялась ЛХЭ, переход на конверсию осуществлен у 3 (3,9%), и эти пациенты были включены в контрольную группу. Причинами конверсии явились выраженный спаечный процесс в области гепатодуоденальной связки в 2 (2,6%) случаях, кровотечение - в 1 (1,3%).

Анализ непосредственных результатов ЛХЭ у пациентов старших возрастных групп (n=76) по сравнению с традиционной холецистэктомией (n=31) той же возрастной группы показало, что неотложная ЛХЭ обеспечивает статистически значимое сокращение времени хирургического вмешательства, уменьшение числа послеоперационных осложнений (в 1,5 раза) и значительное снижение послеоперационной летальности (в 5 раз) по сравнению с аналогичными показателями при применении традиционной холецистэктомии. Малая инвазивность операции, в частности минимальная травматизация брюшной стенки и органов брюшной полости, способствует более быстрой активизации и послеоперационной реабилитации больных, сопровождающейся сокращением периода пребывания их в стационаре в 2 раза.

Выводы. ЛХЭ при ОКХ у больных старших возрастных групп является выполнимым и относительно безопасным вмешательством. В ряде случаев у больных с так называемым «трудным» желчным пузырем целесообразно прибегать к нестандартным методам ЛХЭ.

Литература:

1. Васильев В.В. Варианты хирургического лечения острого холецистита у больных с высоким операционным риском. - Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2007. - т.166, №2. - С. 31-34.
2. Тимербулатов М.В., Хафизов Т.Н. Хирургическая коррекция ранних послеоперационных осложнений лапароскопической холецистэктомии. - Эндоскопическая хирургия. – 2010. - №1. - С.25-27.
3. Agarwal N. Endoscopic management of postoperative bile leaks. - Hepatobiliary Pancreat. Dis. Int. – 2006. - v.5, №2. - P. 273-277.
4. Теремов С.А., Мухин А.С. Редкая аномалия треугольника Кало при лапароскопической холецистэктомии. - Эндоскопическая хирургия. – 2011. - №2. - С.12-13.

ВОЗМОЖНОСТИ НЕОТЛОЖНЫХ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИЙ У ЛИЦ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

В работе проанализированы результаты хирургического лечения 107 больных с острым калькулезным холециститом у лиц старших возрастных лиц. В пожилом возрасте было 79 (73,8%), в раннем старческом возрасте – 26 (24,3%), в глубоком старческом возрасте – 2 (1,9%). Основную группу составили 76 (71,0%) пациентов, которым произведены неотложные ЛХЭ, а контрольную 31 (29,0%) которым произведены традиционные холецистэктомии. Осложнения в послеоперационном периоде отмечены у 5 (6,5%) больных, переход на конверсию осуществлен у 3 (3,9%). Причиной конверсии явились выраженный спаечный процесс в области гепатодуоденальной связки в 2 (2,6%) случаях, кровотечение - в 1 (1,3%).

Ключевые слова: острый калькулезный холецистит у лиц старших возрастных групп, лапароскопическая холецистэктомия.

IMMEDIATE OPPORTUNITIES LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY HAVE OLDER ADULTS

This paper analyzes the results of surgical treatment of 107 patients with acute calculous cholecystitis in patients older persons. In old age was 79 (73.8%), in early old age - 26 (24.3%), in the deep old age - 2 (1.9%). The main group included 76 (71.0%) patients, which produced immediate LCE and control 31 (29.0%) who made the traditional cholecystectomy. Postoperative complications were observed in 5 (6.5%) patients, the transition to the conversion was done in 3 (3.9%). The reasons for conversion were marked adhesions in the hepatoduodenal ligament in 2 (2.6%) cases, the bleeding - in 1 (1.3%).

Key words: acute calculous cholecystitis in older age groups, laparoscopic cholecystectomy.

Сведения об авторах: Махмадов Фарух Исроилович - д.м.н., доцент кафедры хирургических болезней №1 Таджикского государственного медицинского университета им. Абуали ибн Сино, e-mail: fmahmadov@mail.ru; Курбонов Каримхон Муродович - академик АМН Республики Таджикистан, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой хирургических болезней №1 Таджикского государственного медицинского университета им. Абуали ибн Сино, e-mail: murod_kurbonov@rambler.ru; Кузратов Фаридун Хаёлбекович - аспирант кафедры хирургических болезней №1 Таджикского государственного медицинского университета им. Абуали ибн Сино; Рафиков Сухроб Рахимович - ассистент кафедры хирургии Таджикского института последипломной подготовки медицинских кадров МЗ РТ, e-mail: suhrob.rafikov@mail.ru

Information about the authors: Makhmadov Farukh Isroilovich, MD - assistant professor of surgical diseases №1 of the Tajik State Medical University Abu Ali Ibn Sina; Kurbonov Karimchon Murodovich - academician of the Republic of Tajikistan, MD, professor, head of surgical diseases №1 of the Tajik State Medical University Abu Ali Ibn Sina; Kuzratov Faridun Haelbekovich - graduate student of surgical diseases №1 of the Tajik State Medical University Abu Ali Ibn Sina; Rafikov Suchrob Rahimovich, assistant chair of surgery Tajik Institute of postgraduate medical training, Dushanbe

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ПАРАЛЛЕЛИ ГИПОМЕНСТРУАЛЬНОГО СИНДРОМА У ДЕВОЧЕК И ДЕВУШЕК С ПРОЛАКТИНОВЫМИ НАРУШЕНИЯМИ

Мардонова С. М., Курбанова М. Х.

Таджикский научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и перинатологии Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан

Актуальность. У девочек и девушек Таджикистана среди гинекологических заболеваний выявлена высокая частота нарушений менструального цикла, что составляет 24% [1, 2]. Это может быть обусловлена региональными особенностями Таджикистан – страна со своеобразным географическим расположением и климатическими условиями. Это своеобразие заключается в резко континентальном субтропическом климате и вертикальном расположении многих населенных пунктов, отсутствии или недостаточном содержании в почве, воде и продуктах питания йода и необходимых для жизнедеятельности организма человека солей минералов, определяющих высокую частоту среди населения заболеваний, обусловленных нарушением функции желез внутренней секреции. Расстройство функции желез внутренней секреции и, в первую очередь яичников, - основная причина позднего полового созревания и запоздалого начала менструальной функции у девочек и девушек, частого нарушения менструальной функции у них [1, 2]. Хотя этиологические причины, запускающие сложные, многозвеньевые эндокринные нарушения от гипоталамуса и до яичников, пока остаются не до конца выясненными и противоречивы [3, 4, 5]. Изучение клинко-лабораторных параллелей гипоменструального синдрома у девочек и девушек актуально в связи с необходимостью систематизации типов и уровней овариальной недостаточности при пролактиновых нарушениях и разработки комплекса прогностических, профилактических и лечебных мероприятий.

Целью данного исследования явилось изучить клинко-лабораторные параллели гипоменструального синдрома у девочек и девушек с пролактиновыми нарушениями для определения типа овариальной недостаточности.

Материал и методы: Для решения поставленной цели обследовано 80 девушек в возрасте 14-19 лет с гипоменструальным синдромом и 40 здоровых сверстниц. Обследованные девушки распределены на следующие группы:

1 группа - девушки с олигоменореей (30 чел.); 2 группа - девушки с первичной аменореей (25 чел.) и 3 группа - девушки с вторичной аменореей (25 чел.).

4 группа - контрольная, здоровые девушки (40 человек).

Всем девочкам и девушкам, после сбора анамнеза и общеклинического обследования, определяли уровни гонадотропных и половых стероидных гормонов в сыворотке крови иммуноферментным методом. Ультрасонографию и мониторинг фолликула проводили на 7-й, 9-й, 11-й, 13-й дни менструального цикла. По показаниям - компьютерную томографию головного мозга, рентген кисти руки.

Пациентки 2 и 3 группы обследованы при поступлении, через 3 и 6 месяцев на фоне терапии. Пациенткам 1 и 4 групп содержание гормонов в сыворотке крови определяли на 7-9-й, 11-13-й, 18-24-й дни менструального цикла.

Полученные результаты и их обсуждение: Проведенные исследования показали, что у девушек с гипоменструальным синдромом так и у девочек-подростков контрольной группы менархе наступило в возрасте от 10 до 18 лет. Средний возраст менархе у девушек с гипоменструальным синдромом составил $15,4 \pm 0,1$ лет, тогда как у здоровых девушках он равнялся $13,6 \pm 0,6$ лет.

Данные ректально-абдоминального исследования показали, что положение, размеры матки и яичников у больных с гипоменструальным синдромом были различны: у 44% девушек - не отличались от таковых у здоровых девушках и соответствовали

возрастной норме. У 56% пациенток с гипоменструальным синдромом размеры матки достоверно были меньше чем у здоровых девушках. У каждой второй девушке с гипоменструальным синдромом были мультифолликулярные яичники, их объем превышал показатели здоровых девушек в 2 раза. Увеличение размеров яичников было обусловлено наличием в них более 8-9 антральных фолликулов размерами 6-12 мм у каждой четвертой пациентке, а у 10% - отмечалась персистенция не овулировавшего фолликула и его размер достигал 40-53 мм. Ретенционные кисты были выявлены у 15 (18.8%) пациенток. У этих пациенток гипоменструальный синдром проявлялся первичной или вторичной аменореей.

Отмечается высокое, у боковых стенок малого таза расположение яичников у 19 (23.8%) девушек, что в сочетании с гипоплазией матки является признаками полового инфантилизма. Эти девушки были астенической конституции. Толщина эндометрия в I и II фазу была на 2-3 мм меньше чем у здоровых девушек. У них были регулярные, но скудные менструации.

Изучив гормональный фон установлено, что содержание пролактина в крови у девочек и девушек с олигоменореей, по результатам определения гормона в девятичасовых пробах крови, составляет в среднем 672.2 ± 7.8 мМЕ/л, а у девушек с первичной и вторичной аменореей - 804.2 ± 4.05 мМЕ/л. У девочек и девушек с гипоменструальным синдромом гиперпролактинемия выявлена у 78%.

У девочек и девушек с олигоменореей средняя концентрация ФСГ соответствовал данным контрольной группы (4.3 ± 0.3 мМЕ/л и 4.9 ± 0.7 мМЕ/л соответственно), а при аменорее этот показатель достоверно был выше чем в группе сравнения (6.1 ± 0.6 мМЕ/л и 4.9 ± 0.7 мМЕ/л соответственно) ($p < 0.001$).

Секреция ЛГ характеризировалась повышением в 2 раза у девушек с первичной и вторичной аменореей (8.1 ± 0.2 мМЕ/л) относительно показателям здоровых девушек (4.0 ± 0.6 мМЕ/л) ($p < 0.001$). У девушек с олигоменореей содержание ЛГ соответствовало показателям здоровых девушек (3.4 ± 0.2 мМЕ/л и 4.1 ± 0.6 мМЕ/л соответственно).

Концентрация эстрадиола в крови у девушек с олигоменореей в возрастной группе 14-15 лет (108.2 ± 0.1 мМЕ/л) существенно не отличалась от контрольной группы (201.8 ± 0.6 мМЕ/л), а у девушек старше 16 лет содержание данного гормона (214.8 ± 0.3 мМЕ/л) была в 1,2 раза ниже, чем в группе сравнения (170.8 ± 0.5 мМЕ/л) ($p < 0.001$). У всех девушек с первичной и вторичной аменореей, также отмечается снижение уровня эстрогена в 1.2 раза (108 ± 0.3 мМЕ/л против 133.6 ± 0.7 мМЕ/л) ($p < 0.001$).

Содержание прогестерона в крови у девушек с гипоменструальным синдромом было статистически достоверно ниже показателей чем у здоровых девушек (2.6 ± 0.3 мМЕ/л против 8.4 ± 0.6 мМЕ/л) ($p < 0.001$). Такие гормональные нарушения приводили к ановуляции по типу атрезии или персистенции фолликулов и проявлялись гипоменструальным синдромом различной выраженности.

Таким образом, изученные клиничко-лабораторные параллели гипоменструального синдрома у девочек и девушек с пролактиновыми нарушениями позволили определить тип овариальной недостаточности и разработать комплекс лечебных мероприятий.

Литература:

1. Абдурахманова Ф.М. Эпидемиология становления репродуктивной системы девушек Таджикистана и технология прогнозирования акушерской и гинекологической патологии автореф. дисс. д.м.н., -Душанбе., 2002, 53 с.
2. Мардонова С.М. Особенности репродуктивной системы при ювенильных маточных кровотечениях, автореф. дисс. к.м.н., -Душанбе., 2002, 28 с.
3. Коколина В.Ф. Гинекологическая эндокринология детского и подросткового возраста.. - М., 2005, 340 с.
4. Уварова Е.В. Детская и подростковая гинекология.- М., 2009, 375 с.
5. Jabbour H.N., Kelly R.W., Fraser H.M. Endocrine regulation of menstruation. - 2009, v. 27(1), pp.17-46.

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ПАРАЛЛЕЛИ ГИПОМЕНСТРУАЛЬНОГО СИНДРОМА У ДЕВОЧЕК И ДЕВУШЕК С ПРОЛАКТИНОВЫМИ НАРУШЕНИЯМИ

В статье представлены данные анамнеза, общего и гинекологического обследования, эндокринного статуса и ультразвукового исследования, что позволило изучить клинико-лабораторные параллели гипоменструального синдрома у девочек и девушек с пролактиновыми нарушениями для определения типа овариальной недостаточности и разработки комплекса лечебных мероприятий.

Ключевые слова: ювенильный возраст, олигоменорея, аменорея, пролактиновые нарушения.

KLINIKO-LABORATORY OF THE PARALLEL OF THE HYPOMENSTRUAL SYNDROME AT GIRLS WITH PROLAKTIN VIOLATIONS

In article, data of the anamnesis, the general and gynecologic inspection, the endocrine status and ultrasonic research that allowed to study kliniko-laboratory paralell of a hypomenstrual syndrome at girls with prolaktin violations for definition like ovarialny insufficiency and development of a complex of medical actions are presented In article.

Key words: juvenile age, oligomenorea, amenorea, prolaktin violations

Сведения об авторах: Мардонова Саломат Махмудмурадовна – кандидат медицинских наук, доцент, старший научный сотрудник гинекологического отдела Научно-исследовательского института акушерства, гинекологии и перинатологии Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан, e-mail: salomat.71@mail.ru; Курбанова Муборак Хасановна – доктор медицинских наук, профессор, руководитель гинекологического отдела Научно-исследовательского института акушерства, гинекологии и перинатологии Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан, e-mail: muborak.57@mail.ru

Information about the authors: Mardonova Salomat Makhmudmuradovna – the candidate of medical sciences, the associate professor, the senior research associate of gynecologic department of Research institute of obstetrics, gynecology and a perinatologiya of Ministry of Health and social protection of the population of the Republic of Tajikistan; Kurbanova Muborak Hasanovna – the doctor of medical sciences, professor, the head of gynecologic department of Research institute of obstetrics, gynecology and a perinatologiya of Ministry of Health and social protection of the population of the Republic of Tajikistan

ЭНДОКРИННЫЙ СТАТУС У ДЕВОЧЕК И ДЕВУШЕК С ГИПОМЕНСТРУАЛЬНЫМ СИНДРОМОМ

Мардонова С. М.

Таджикский научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и перинатологии Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан

Актуальность. Становление менструальной функции в ювенильном возрасте является важным моментом в репродуктивном здоровье женщин. Нарушения менструального цикла в ювенильном возрасте, по данным разных авторов, колеблется от 15 и до 52% [1-4]. Постоянно меняющиеся условия внешней среды, изменения социально-экономической ситуации, своеобразные климатические условия республики Таджикистан в значительной мере влияют на процессы физического и полового развития[1].

Частота ЮМК в Таджикистане составила 4% в 1981-1984 гг. и возросла до 24% в 1997-2000 гг. [2]. Аналогичные данные у иностранных авторов значительно выше и составляют 10-15% и 24-52% соответственно [3, 4, 5]. Частота других нозологических нарушений менструального цикла, в частности гипоменструального синдрома среди девушек и девочек Таджикистана не изучена, что определяет актуальность проведенного исследования. Этиологические причины, запускающие сложные, многозвеньевые эндокринные нарушения от гипоталамуса и до яичников, пока остаются не до конца выясненными и противоречивы [3, 4].

Существует мнение, что в этиологии ановуляции в ювенильном возрасте особую роль играет функциональная незрелость гипоталамо-гипофизарно-яичниковой системы. Задержка в установлении положительной и отрицательной обратной связи между гипофизом и яичниками, нарушение секреции и импульсного выделения ФСГ приводят к снижению секреции эстрадиола, отсутствию полноценного желтого тела и дефициту прогестерона и наиболее часто проявляются гипоменструальным синдромом [3, 5].

Целью данной работы явилось изучение гормонального фона девочек и девушек с гипоменструальным синдромом.

Материал и методы: Для решения поставленной цели обследовано 80 девушек в возрасте 14-19 лет с гипоменструальным синдромом и 40 здоровых сверстниц. Обследованные девушки распределены на следующие группы:

1 группа - девушки с олигоменореей (30 чел.); 2 группа - девушки с первичной аменореей (25 чел.) и 3 группа - девушки с вторичной аменореей (25 чел.).

4 группа - контрольная, здоровые девушки (40 человек).

Всем девочкам и девушкам определяли уровни гонадотропных и половых стероидных гормонов в сыворотке крови иммуноферментным методом. Пациентки 2 и 3 группы обследованы при поступлении, через 3 и 6 месяцев на фоне терапии. Пациенткам 1 и 4 групп содержание гормонов в сыворотке крови определяли на 7-9-й, 11-13-й, 18-24-й дни менструального цикла.

Полученные результаты и их обсуждение: Проведенные исследования показали, что содержание пролактина в крови у девочек и девушек с олигоменореей, по результатам определения гормона в девятичасовых пробах крови составляет в среднем 572.2 ± 7.8 мМЕ/л. Индивидуальные колебания гормона были равны от 460.1 до 1301.8 мМЕ/л. Наблюдается иная картина содержания пролактина в крови у девочек и девушек с первичной аменореей. Анализ данных показал, что содержание пролактина в крови у девочек и девушек, составляет в среднем 804.2 ± 4.05 мМЕ/л. Минимальное количество пролактина от 60.1 до 110.3 обнаружено у 2 (2.50%), максимальная его концентрация – выше 516.8 мМЕ/л была выявлена у 68 (85%) девочек. При вторичной аменорее концентрация пролактина в крови соответствовало показателям у девушек с первичной аменореей.

Таблица 1

Содержание гипофизарных гормонов в крови у девочек и девушек с гипоменструальным синдромом на стадиях пубертатного развития

Возраст (лет)	Основная			Контрольная (4 группа) M±m колеб. n
	1 группа M±m колеб. n p	2 группа M±m колеб. n p	3 группа M±m колеб. n p	
Пролактин (мМЕ/л)				
14-15	563.4 ± 35.8 71.3-801.8 16 P≤0.001;			321.1 ± 32.1 60.1-601.8 20

16-19	603.4± 19.1 60.1-911.8 14 P≤0.001;	903.4± 19.1 60.1-1201.8 25 P≤0.001;	995.2±14.8 79.1-1054.6 25 P≥0.05	344.1±34.1 60.1-601.8 20
ФСГ (мМЕ/л)				
14-15	4.3±0.2 1.0-5.1 16 P≤0.001			4.1±0.4 1.7-4.9 20
16-19	4.9±0.1 1.0-4.9 14 P≥0,05	6.7±0.2 1.0-10.8 25 P≤0.001	7.3±0.1 1.2-12.1 25 P≤0.001	4.8±0.4 2.6-9.5 20
ЛГ (мМЕ/л)				
14-15	3.4± 0.2 1.8-9.8 16 P≥0,05			4.1±0.4 2.4-9.5 20
16-19	3.4± 0.1 2.0-9.5 14 P≥0,05	8.1±0.3 2.3-12.9 25 P≤0.001	9.9±0.3 2.3-13.7 25 P≤0.001	4.4±0.4 2.4-9.5 20

Примечание: 1 гр. - с олигоменореей

2 гр. – с первичной аменореей

3 гр. – с вторичной аменореей

4 гр. – здоровые девочки (контрольная группа).

P – достоверность по отношению к контрольной группе

Как видно из данных табл. 1 разница между минимальными и максимальными значениями пролактина у девочек и девушек с гипоменструальным синдромом составляет 21.7 раза. Средние статистические данные пролактина у девочек и девушек с первичной и вторичной аменореей достоверно выше чем в контрольной группе. Наибольший интерес представляет тот факт, что у 78% пациенток с гипоменструальным синдромом выявлена гиперпролактинемия, у 1.8% - гипопролактинемия и у 20.2 % - нормопролактинемия. Данные представлены в табл. 1.

Существенно отличается от пролактина динамика содержания в крови фолликулостимулирующего гормона (ФСГ). У девочек и девушек в возрастной группе 14-19 лет с олигоменореей средняя концентрация ФСГ соответствует данным контрольной группы. Однако у 5 (16.6%) девочек выявлены высокие показатели этого гормона. Разница между максимальным (5.1 мМЕ/л) и минимальным (1.0 мМЕ/л) уровнем составляет 5.1 раз, а среднее значение гормона равна 4.5 мМЕ/л. Данные представлены в табл. 2. У девушек с первичной и вторичной аменореей средние показатели ФСГ составили 6.7 и 7.3 мМЕ/л соответственно, что достоверно выше чем у здоровых девушек этого возраста. Разница между максимальным (12.2 мМЕ/л) и минимальным (1.0 мМЕ/л) уровнем составляет 12.2 раза.

Секреция лютеинизирующего гормона (ЛГ) характеризировалась повышением концентрации у девушек с первичной и вторичной аменореей в 2 раза относительно показателям здоровых девушек. Разница между максимальным и минимальным уровнем составляет 4.8 раз, а среднее значение гормона – 8.1 и 9.9 мМЕ/л соответственно. У девушек с олигоменореей как в возрастной группе 14-15 лет, так и в 16-19 лет содержание ЛГ в крови соответствовало показателям здоровых девушек. Данные эти представлены в таблице 1.

Гормональную функцию яичников изучили при определении концентрации эстрадиола и прогестерона в периферической крови. Концентрация эстрадиола в крови

в стадии полового развития Р4 (14-15 лет) существенно не отличалась от контрольной группы, на следующих стадиях полового развития содержание данного гормона была в 1,2 раза ниже чем в группе сравнения при олигоменорее. У девочек возрастной группы 16-19 лет с первичной и вторичной аменореей отмечается снижение уровня эстрогена в 1.2 раза по сравнению с контрольной группой. Максимальная (108.4 нмоль/л) и минимальная (308.7 нмоль/л) концентрация эстрадиола не выходили за пределы показателей контрольной группы, а средние их значения соответствовали 101.2 и 108.7 нмоль/л против 214.1 нмоль/л у здоровых девушек.

Содержание прогестерона в крови у девушек с гипоменструальным синдромом статистически достоверно ниже показателей чем у здоровых девушках. Средние показатели этого гормона у девушках в возрастной группе 14-15 лет с олигоопсоменореей соответствовало 1.8 нмоль/л, что в 3 раза ниже показателей здоровых девушек (6.2±0.3 нмоль/л). У девушек в возрастной группе 16-19 лет как с олигоменореей, так же и с первичной и вторичной аменореей отмечается снижение уровня прогестерона в 2.6 раз. Концентрация этого гормона находилась в пределах 2.6-2.9±0.3 нмоль/л против 8.4±0.3 нмоль/л у здоровых девушек. Данные представлены в таб. 2.

Таблица 2

Содержание стероидных гормонов в крови у девочек и девушек с гипоменструальным синдромом на стадиях пубертатного развития

Возрастная группа (лет)	Основная			Контрольная (3 группа) M±m n p
	1 группа M±m n p	2 группа M±m n p	3 группа M±m n p	
Эстрадиол (нмоль/л)				
14-15	109.2± 0.2 15 P≥0,05			201.1±0.3 20
16-19	104.6 ± 0.2 15 P≤0.001	108.2± 0.2 25 P≤0.001	101.5±0.08 25 P≤0.001	214.1±0.3 20
Прогестерон (нмоль/л)				
14-15	1.8± 0.2 15 P≤0.001			6.2±0.3 20
16-19	2.6 ± 0.2 15 P≤0.001	2.6 ± 0.2 25 P≤0.001	2.9 ± 0.2 25 P≤0.001	8.4±0.3 20

Примечание: 1 гр. - с олигоопсоменореей

2 гр. – с первичной аменореей

3 гр. – с вторичной аменореей

4 гр. – здоровые девочки (контрольная группа).

P– достоверность по отношению к контрольной группе

Таким образом, наши исследования показали, что у девушках с гипоменструальным синдромом, не зависимо от стадии полового развития, отмечается гипоэстрогения и гипопрогестеронемия.

Резюмируя данные исследования установлено, что у девушек с гипоменструальным синдромом имеет место пролактиновые нарушения, причем частота гиперпролактинемии составляет 78%. В группе девушек с олигоменореей средние показатели и колебания гонадотропных гормонов соответствуют возрастной норме. При аменорее как первичной так и вторичной отмечается повышение уровня

этих гормонов в 2 раза. Во всех возрастных группах девушек с гипоменструальным синдромом отмечается гипоэстрогемия и гипопрогестеронемия выраженность которой зависит от уровня пролактина.

Литература:

1. Абдурахманова Ф.М. Эпидемиология становления репродуктивной системы девушек Таджикистана и технология прогнозирования акушерской и гинекологической патологии автореф. дисс. д.м.н., -Душанбе., 2002, 53 с.
2. Мардонова С.М. Особенности репродуктивной системы при ювенильных маточных кровотечениях, автореф. дисс. к.м.н., -Душанбе., 2002, 28 с.
3. Коколина В.Ф. Гинекологическая эндокринология детского и подросткового возраста.. - М., 2005, 340 с.
4. Уварова Е.В. Детская и подростковая гинекология.- М., 2009, 375 с.
5. Jabbour H.N., Kelly R.W., Fraser H.M. Endocrine regulation of menstruation. - 2009, v. 27(1), pp.17-46.

ЭНДОКРИННЫЙ СТАТУС У ДЕВОЧЕК И ДЕВУШЕК С ГИПОМЕНСТРУАЛЬНЫМ СИНДРОМОМ

Установлено, что у девушек с гипоменструальным синдромом имеет место пролактиновые нарушения, причем частота гиперпролактинемии составляет 78%. В группе девушек с олигоменореей средние показатели и колебания гонадотропных гормонов соответствуют возрастной норме. При аменорее как первичной так и вторичной отмечается повышение уровня этих гормонов в 2 раза. Во всех возрастных группах девушек с гипоменструальным синдромом отмечается гипоэстрогемия и гипопрогестеронемия выраженность которой зависит от уровня пролактина.

Ключевые слова: нарушения менструального цикла - олигоменорея – аменорея - ювенильный возраст.

ENDOCRINOLOGY STATUS AT GIRLS WITH THE HYPOMENSTRUAL SYNDROME

It is established that at girls with a hypomenstrual syndrome takes place prolaktinovy violations, and the frequency of a giperprolaktinemiya makes 78%. In group of girls with oligomenorey average values and fluctuations the gonadotropnykh of hormones meet age standard. At amenory as primary and secondary increase of level of these hormones is noted twice. In all age groups of girls with a hypomenstrual syndrome the gipoestrogenemiya is noted and the gipoprogesteronemiya which expressiveness depends on Prolactinum level.

Key words: violations of a menstrual cycle – oligomenorea - amenorea - juvenile age.

Сведения об авторе: Мардонова Саломат Махмудмурадовна – кандидат медицинских наук, доцент, старший научный сотрудник гинекологического отдела Научно-исследовательского института акушерства, гинекологии и перинатологии Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан, e-mail: salomat.71@mail.ru

Information about the author: Mardonova Salomat Makhmudmuradovna – the candidate of medical sciences, the associate professor, the senior research associate of gynecologic department of Research institute of obstetrics, gynecology and a perinatologiya of Ministry of Health and social protection of the population of the Republic of Tajikistan

ВОЗДЕЙСТВИЕ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ФАКТОРОВ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА НА ОРГАН ЗРЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ

Бабаев А. Б., Халимова З. С., Махмадов Ш. К.

Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

Актуальность. Для профилактики прогрессирования приобретенной близорукости необходимо принять во внимание соблюдение гигиенических параметров не только в учебных заведениях, но и в домашних условиях. Ведь, несмотря на применяемые меры, количество близоруких школьников увеличивается с каждым годом [1, 2]. К факторам, приводящим к приобретенной близорукости можно отнести наследственную предрасположенность, слабую аккомодацию, длительную работу на близком расстоянии, снижение освещенности, сокращение времени проводимого на открытом воздухе, воздействие электромагнитного излучения (компьютеры, мобильные телефоны, планшеты), несоответствие школьной мебели ростовым данным школьников.

Цель исследования. В данной статье нами проанализировано воздействие на орган зрения учащихся таких факторов как: освещение в учебных классах, длительность внешкольной подготовки (дополнительные занятия), а так же время воздействия электромагнитного излучения в домашних условиях, соответствие школьной мебели ростовым показателям учащихся.

Материалы и методы исследования. Нами были отобраны анкеты 208 учеников 7-11 классов обучения средней школы № 54 и Таджикско-турецкого лицея (ТТЛ) Хаджи Камола г. Душанбе, прошедших гигиеническое и офтальмологическое обследование в начале и в конце учебного года. Все анкетированные были в возрасте от 13 до 18 лет. Из них общее количество учеников в средней школе № 54 составило 104 человека (50%), в Таджикско-турецком лицее Хаджи Камола г. Душанбе – 104 человека (50%) соответственно. В каждом учебном заведении школьники, по результатам исследования, были поделены на 2 группы. В первую группу вошли ученики со стабильной остротой зрения (равной 1,0) и рефракцией (не изменившейся в течение учебного года), во вторую – со снижением данных визометрии и ухудшением рефракции в сторону близорукости. В средней школе №54 в первую группу попало 75 человек (72,1%), во вторую – 29 (27,9%). В Таджикско-турецком лицее Хаджи Камола г. Душанбе первая группа состояла из 61 человека (58,7%), вторая-из 43 (41,3%). На каждого обследуемого был заполнен вопросник, где указывались индивидуальные анкетные данные (ФИО, год рождения, класс), в каком ряду от окна в классе сидит ученик. В начале и в конце учебного года была проведена визометрия с использованием таблицы Сивцева-Головина, при снижении зрения проводилась коррекция сферическими и цилиндрическими минусовыми линзами. В тот же период, для объективного исследования рефракции, проводилась скиаскопия на узкий зрачок.

Наряду с указанным, нами были произведены замеры уровня естественного и искусственного освещения на рабочих столах в классе, на уровне первого ряда от окна, второго и третьего соответственно. Указывалось время внешкольной подготовки по гуманитарным и точным дисциплинам (общее количество часов в неделю), регистрировалась длительность использования персональных домашних компьютеров и мобильных телефонов (игры, доступ в интернет) в день. В анкету, так же, были внесены следующие данные: рост, гониометрические показатели позы, маркировка парты и стула учащегося. Все обследованные школы построены по типовому проекту и функционируют более 15 лет.

Результаты исследования и их обсуждение. В первой группе обоих учебных заведений острота зрения и скиаскопические данные в течение учебного года оставались в пределах нормы. Во второй группе средней школы № 54 острота зрения снизилась в среднем с 0,91 до 0,83, т.е. на 0,08, а усиление миопической рефракции в среднем составило 0,5 диоптрий. Во второй группе отмечено снижение остроты зрения

ТТЛ Хаджи Камола с 0,89 до 0,76, разница составила 0,13 ($P < 0,05$), а рефракция сдвинулась в миопическую сторону на 1,25 диоптрий.

Замеры освещения на рабочих столах, в обоих учебных заведениях, дали примерно одинаковые результаты: в средней школе № 54 на первом ряду уровень освещённости в среднем составил $224 \pm 7,8$ лк, на втором- $177 \pm 6,0$ лк, третьем- $135 \pm 4,3$ лк. В Таджикско-турецком лицее Хаджи Камола г. Душанбе уровень освещённости составил – $215 \pm 5,6$ лк, $165 \pm 8,3$ лк и $128 \pm 7,0$ лк соответственно. В первой группе средней школы №54 на первом ряду сидело 41 учеников (39,4%), на втором 23 (22,1 %), на третьем 11 человек (10,6%). В Таджикско-турецком лицее Хаджи Камола г. Душанбе на первом ряду сидело 32 ученика (30,8 %), на втором 21 (20,1 %) , на третьем 8 (7,7 %) соответственно. Во второй группе средней школы № 54 распределение следующее: на первом ряду сидело 4 ученика (3,8 %), на втором 11 (10,6 %), на третьем 14 (13,5 %) человек. Во второй группе Таджикско-турецком лицее Хаджи Камола г. Душанбе – 5 ученика (4,8 %), на втором 17 (16,4 %) , на третьем 21 (20,2 %) соответственно (рис.1). То есть ученики со снижением зрения сидят преимущественно на втором и третьем ряду, где освещение снижено почти в два раза от требуемой гигиенической нормы – 300 лк [3].

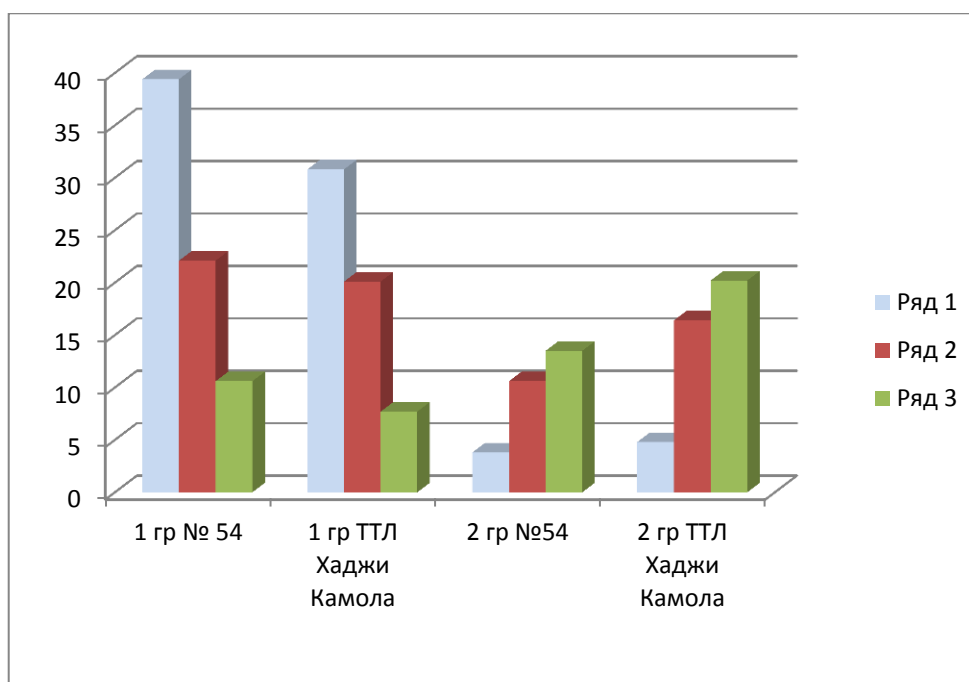


Рис. 1. Снижение зрения в зависимости от уровня освещения

Отмечено, что время внешкольной подготовки в средней школе № 54 увеличивалось в разы в выпускных классах, тогда как в Таджикско-турецком лицее Хаджи Камола г. Душанбе внешкольная подготовка охватывает всех учеников независимо от класса обучения, увеличиваясь у учеников участвующих в различных межшкольных олимпиадах. В первой группе учеников средней школы № 54 среднее время внешкольной подготовки составило 38 ± 2 мин, во второй – 76 минут ± 1 мин. В ТТЛ Хаджи Камола г. Душанбе те же показатели составили 64 ± 3 минуты и 267 ± 2 минуты соответственно. Из указанного следует, что работа на близком расстоянии у второй группы ТТЛ Хаджи Камола г. Душанбе превышает этот же параметр второй группы средней школы № 54 более чем в три раза (рис. 2).

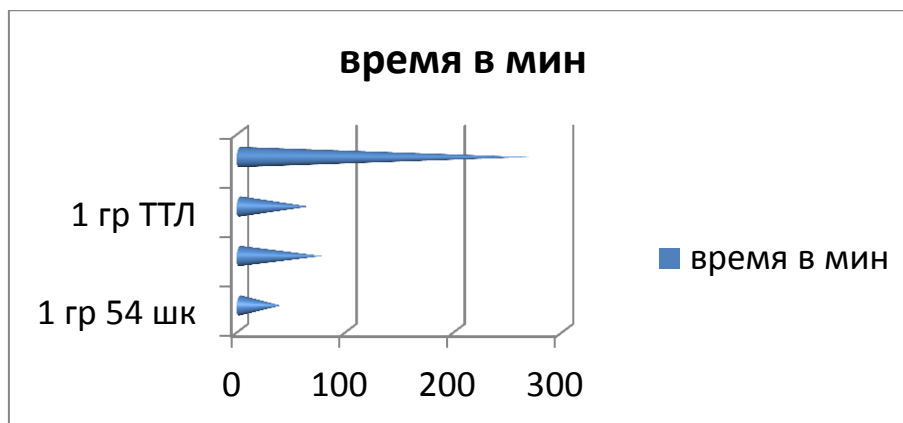


Рис. 2. Время затрачиваемое на внешкольную подготовку учеников

Использование персональных компьютеров и мобильных телефонов (электромагнитных устройств) в первой группе средней школы № 54 составило в среднем 79 минут, а во второй группе 232 минуты. В ТТЛ Хаджи Камола г. Душанбе время, затрачиваемое на использование персональных компьютеров и мобильных телефонов, в среднем составляло 46 минут, а во второй группе 57 минут. В первой и второй группах ТТЛ Хаджи Камола г. Душанбе показатели значительно не отличаются. В то же время в школе №54, вторая группа в три раза дольше использует электромагнитные устройства по сравнению с первой (рис. 3). По данным литературы, исследователи связывают увеличение количества близоруких школьников и с возросшим влиянием электромагнитного излучения на несформированные органы зрения школьников [4].

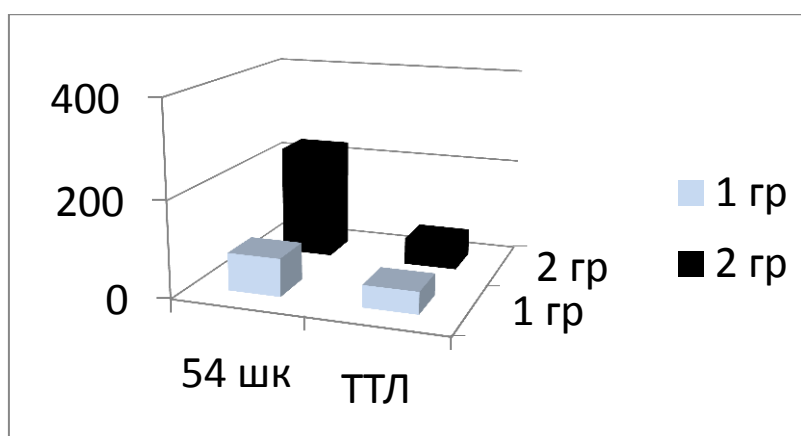


Рис. 3. Время использования электромагнитных устройств

В первом учебном заведении у 68,4% учеников школьная мебель не соответствует их ростовым данным, во втором – у 43,7%. В обоих учебных заведениях у учеников с миопизацией органа зрения, отмечено отклонение угла наклона головы от нормативов в среднем на 7 градусов. В то время как в первой группе этот показатель составил всего 2 градуса [5]. Это может способствовать нарушению кровообращения в системе внутренней сонной артерии и соответственно к нарушению кровоснабжения органа зрения. В свою очередь развившаяся гипоксия приводит к увеличению глазного яблока, т.е. к осевой близорукости [6, 7, 8].

Выводы:

1. Анализ полученных результатов показывает, что у детей школьного возраста, подвергающимся таким факторам риска как: снижение естественного и искусственного освещения в классной комнате, длительном воздействии электромагнитного излучения,

несоответствии школьной мебели ростовым показателям учащегося, близорукость развивается чаще.

2. При сравнении длительности и интенсивности воздействия факторов риска у учеников общеобразовательной школы № 54 на первый план выступает воздействие электромагнитного излучения, в то время как у лицеистов Таджикско-турецкого лицея Хаджи Камола г. Душанбе превалирующим фактором является внешкольная учебная нагрузка (домашнее задание, дополнительные занятия по точным наукам, русскому языку и т.д.).

Литература:

1. Лялин А.Н. О тактике лечения приобретенной миопии, основанной на теории адаптации/ Лялин А.Н., Жаров В.В., Кузнецова Г.Е.// Клиническая офтальмология. – 2013.- №1. С.14-17.
2. Foster PJ. Epidemiology of myopia. / Foster PJ, Jiang Y // Eye – 2014.- №1.-P. 280
3. СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»//Москва, 2011г.
5. Czepita D. Reading, writing, working on a computer or watching television, and myopia/ Czepita D, Mojsa A, et all// Klin Oczna-2010.-№10.-P.293-295.
6. Кучма В.Р. Гигиена детей и подростков / В.Р. Кучма.-М.: Гэотар –
7. Медиа, 2007.- 420 с.
8. Короленко А.В. Изменения регионарного кровообращения у детей при амблиопии /Короленко А.В.,Савина Ю.Н., Шуко А.Г// Федоровские чтения-2013. стр 72.
9. Чакиева А.Р. Патогенетические факторы развития высокой осложненной миопии /Чакиева А.Р., Усенко В.А.// Федоровские чтения-2011. стр 89.
10. Алишунин Л.В. Особенности микроциркуляции в глазах с миопией, осложненной периферическими витреохориоретинальными дистрофиями /Алишунин Л.В., Сорокин Е.Л.// Федоровские чтения-2011. стр 81.

ВОЗДЕЙСТВИЕ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ФАКТОРОВ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА НА ОРГАН ЗРЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ

При нарушении баланса зрительных нагрузок идет процесс дезадаптации аккомодативного аппарата органа зрения, что в конечном итоге приводит к появлению близорукости. До настоящего времени нет единой теории возникновения приобретенной близорукости. В данной статье, мы проанализировали, какие же факторы учебного процесса способны спровоцировать появление близорукости у детей школьного возраста в школах с различными типами обучения.

Ключевые слова: близорукость, освещение, электромагнитное излучение, учебная мебель.

IMPACT ADVERSE FACTORS OF EDUCATIONAL PROCESS TO VISION ORGAN OF SCHOOL-AGE CHILDREN

The process of disadaptation of accommodation at violation of balance of the visual loading, that in the end results in appearance of myopia. To present time there is not a single theory of purchased myopia. In this article, we analysed, what factors of educational process are able to provoke appearance of myopia in school-age children in schools with the different types of educating.

Key words: myopia, lighting, electro-magnetic radiation, school furniture.

Сведения об авторах: Бабаев Абдунаим Бабаевич – заведующий кафедрой общей гигиены и экологии Таджикского государственного медицинского университета им. Абуали ибни Сино, e-mail: abdu2008@bk.ru; Халимова Зебо Сафаровна – аспирант кафедры общей гигиены и экологии Таджикского государственного медицинского университета им. Абуали ибни Сино, e-mail: zebo-80@mail.ru; Махмадов Шамсулло Курбонович - заведующий кафедрой офтальмологии Таджикского государственного медицинского университета им. Абуали ибни Сино, e-mail: shamsullo@mail.ru

Information about the authors: Babaev Abdunaim Babaevich – professor of the Chair of General Hygiene and Ecology, Tajik State Medical University named after Abuali ibni Sino; Halimova Zebo Safarovna – applicant of the Chair of General Hygiene and Ecology, Tajik State Medical University named after Abuali ibni Sino; Makhmadov Shamsullo Kurbanovich - head of Chair of Ophthalmology, Tajik State Medical University named after Abuali ibni Sino

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ГИПОТЕНЗИВНОГО ЭФФЕКТА КОМБИНИРОВАННЫХ И ПОЭТАПНЫХ АНТИГЛАУКОМАТОЗНЫХ ОПЕРАЦИЙ

*Махмадов Ш. К., Хашимова М. Н., Хафизова Н. С., Халимова З. С.
Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино
Республиканский глаукомный диспансер при Национальном медицинском центре
Республики Таджикистан*

Актуальность. Сочетание глаукомы с катарактой - явление частое и типичное, и в 17-38,6% случаев носит сочетанный характер. В литературе за последние годы всё чаще поднимается вопрос о патогенетическом родстве этих заболеваний [1].

Глаукома и катаракта являются основными причинами слепоты, слабовидения и инвалидности во всё мире. Ранее было принято считать, что при сочетании незрелой катаракты и нестабилизированной глаукомой с высоким внутриглазным давлением (ВГД) на одном глазу более представленным будет двухэтапное лечение: гипотензивная операция на первом этапе и экстракция катаракты – на втором. Либо первым этапом предлагалось провести экстракцию катаракты, а затем компенсировать офтальмотонус применением гипотензивных препаратов, или выполнив антиглаукоматозную операцию [2].

В недалёком прошлом, на заре катарактальной хирургии, комбинированные операции по поводу двух этих заболеваний сопровождались большим количеством осложнений: отслойкой сосудистой оболочки, послеоперационным увеитом, экспульсивной геморрагией, буллезной кератопатией, кистозным макулярным отёком, низким зрением.

Если раньше предпочтение отдавалось экстракапсулярной экстракции катаракты роговичным разрезом в сочетании с различными фистулизирующими операциями (трабекулэктомией, глубокой склерэктомией) [3, 4], то в последнее время предпочтение даётся хирургии «малых разрезов» (факоэмульсификации, лазерной и тоннельной экстракапсулярной экстракции катаракты) [5, 6]. Данная технология позволяет добиться минимальных значений послеоперационного роговичного астигматизма и получить высокую остроту зрения без дополнительной коррекции [7, 8].

В некоторых случаях гипертензия глаза, безусловно, является следствием процесса в хрусталике (набухающая катаракта, так называемая факогенная глаукома и т.д.). Диагностика этих форм глаукомы, как правило, нетрудна. В этих ситуациях экстракция катаракты одновременно является и антиглаукоматозной операцией, так как устраняет источник гипертензии глаза. В последние годы постепенно становятся более популярными комбинированные операции.

Цель исследования. Изучить динамику внутриглазного давления у больных после проведения, комбинированных (СТЭ+ЭЭК) и поэтапных операций при сочетании глаукомы и катаракты на одном глазу.

Материал и методы исследования. Для данного исследования изучены амбулаторные карты 93 больных (115 глаз), у которых сочеталась глаукома и катаракта на одном глазу и которым была проведена комбинированная и поэтапная операция. Из них было 59 мужчин (63%) и 34 женщины (37%).

По возрасту больные распределились на 3 группы: до 55 лет (24%), 56-65 лет (32%) и старше 66 лет (44%). В зависимости от вида проведённого оперативного вмешательства и для сравнительного анализа и оценки результатов хирургических вмешательств пациенты были разделены на 2 группы. В первую группу вошли пациенты, которым была проведена комбинированная операция 55 глаз (48%), а во вторую группу вошли пациенты, которым была проведена поэтапная операция - 60 глаз (52%), (рис №1).



Рис. 1. Распределение больных по видам проведённых операций

Результаты исследования и их обсуждение. Механизм гипотензивного действия операции трабекулэктомии связан с микроинвазивным удалением трабекулярной ткани, являющейся основной причиной сопротивления оттоку внутриглазной жидкости у больных с глаукомой.

За период послеоперационного наблюдения (от 5 до 10 лет) все больные в условиях республиканского глаукоматозного диспансера регулярно проходили офтальмологические обследования, включая тонометрию, тонографию, которые определяют компенсации внутриглазного давления, остроты и поля зрения, так как основным критерием эффективности антиглаукоматозных операций является стойкая нормализация ВГД и сохранение зрительных функций, особенно поле зрения.

Оценка результатов оперативного лечения проводилась по состоянию внутриглазного давления (ВГД), остроты и поля зрения.

При оценке результатов операций гипотензивный эффект операций наблюдался в первой группе наблюдений следующим образом: 16-20мм рт.ст. на 34 глазах (61,8%), 21-24мм рт.ст. на 18 глазах (32,7%), 25мм рт.ст. и выше на 3 глазах (5,5%). Во второй группе наблюдений эти показатели выглядели таким образом: 16-20мм рт.ст. на 26 глазах (43,3%), 21-24мм рт.ст. на 27 глазах (45,0%), 25мм рт.ст. и выше у 7 глаз (11,7%) (рис.2).

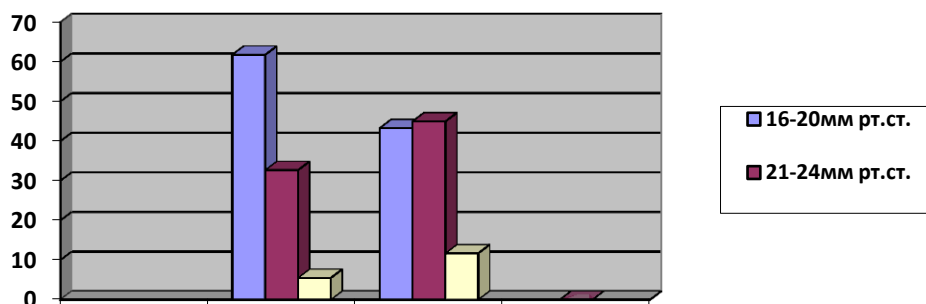


Рис. 2. Динамика ВГД после оперативных вмешательств.

После комбинированной операции (1-ая группа) расширение границ поля зрения 50° и более отмечалось на 19 глазах (34,6%); от 15° до 45° - на 23 глазах (41,8%) и до 10° - на 13 глазах (23,6%) оперированных больных.

После поэтапной операции (2-ая группа) поле зрения расширилось следующим образом: 50° и более отмечалось на 16 глазах (26,7%), от 15° до 45° - на 25 глазах (41,7%) и до 10° - на 19 глазах (31,6%) оперированных больных (рис.3).

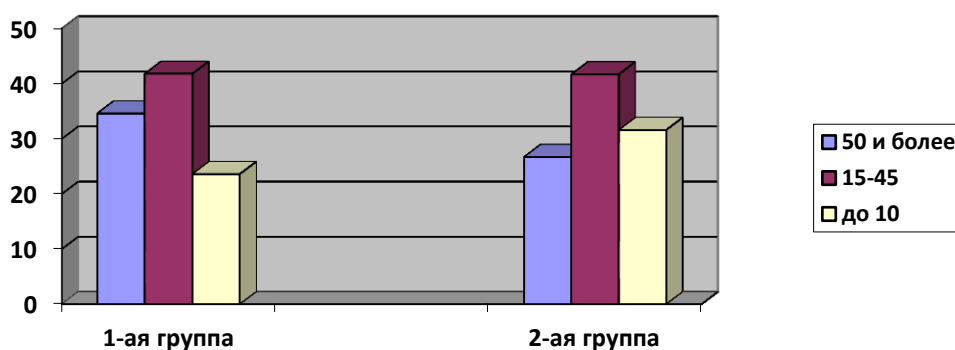


Рис. 3. Динамика расширения границ поля зрения в группах наблюдений

Выводы. Таким образом, полученные показатели ближайших и отдалённых послеоперационных результатов позволили изучить динамику ВГД у больных глаукомой и катарактой на одном глазу. Проведённые исследования убедили, что при сочетании катаракты с глаукомой, комбинированные операции дают значительный гипотензивный эффект чем поэтапные операции, что способствует длительному сохранению зрительных функций у данной категории больных.

Одномоментные операции позволяют реабилитировать больных, не подвергая их риску стрессов повторных операций. Последовательность выполнения катарактального и антиглаукоматозного компонентов операций до сих пор остаётся предметом обсуждений.

Литература:

1. Амирова Ф.С. Одномоментная комбинированная операция при сочетании глаукомы и катаракты / Ф.С. Амирова, Н.Х. Хасанова // Материалы научно-практической конференции «Современные технологии в хирургии глаза и оптической коррекции зрения» Уфа, -1999. – С. 112–114.
2. Багиров Н.А. Результаты одномоментной экстракапсулярной экстракции катаракты и антиглаукоматозной операции у больных с первичной открытоугольной глаукомой и катарактой / Н.А. Багиров // Офтальм. журн. –1999. – №1. – С. 35–37.
3. Галимуллин Ф.А. Одномоментная экстракция катаракты роговичным разрезом с антиглаукоматозными операциями: дисс. ... канд. мед. наук / Ф.А. Галимуллин. – Москва, 1995.–126 с.

4. Должич Г.И. Клинико–функциональное обоснование одномоментной козырьковой синустрабекулэктомии с экстракцией катаракты и имплантацией ИОЛ / Г.И. Должич, Вен Лахдар Атеф // *Материалы Всероссийской научно–практической конференции «Глаукома на рубеже тысячелетий»: Итоги и перспективы.* – Москва, 1999. – С. 276–277.
5. Сергиенко Н.М. Гидродинамические и функциональные показатели после экстракции катаракты с имплантацией ИОЛ в глазах с ранее оперированной глаукомой / Н.М. Сергиенко, Ю.Н. Кондратенко, С.В. Збитнева // *Офтальм. журн.*–2000. – №2. – С. 61–62.
6. Шикунова Р.П. Анализ результатов хирургического лечения факорморфической глаукомы в свете патогенеза / Р.П. Шикунова // *Офтальмохирургия.* – 1990. – №1. – С. 49–52.
7. Paradopoulos P.A. Phacosclerectomy vs. Phacotrabeculectomy / P.A. Paradopoulos // *XVII Congress of the European Society of Cataract and Refractive Surgery – Vienna, 1999.* – P. – 119.
8. Phacotrabeculectomy: Early Results. / A. Yiedirim, M. Chakir, [et al.] // *J. Oft. Gaz* 29, 1999. – P. 37–40.

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КОМБИНИРОВАННЫХ И ПОЭТАПНЫХ МЕТОДОВ АНТИГЛАУКОМАТОЗНЫХ ОПЕРАЦИЙ

В данной статье анализированы отдалённые результаты антиглаукоматозных операции; синустрабекулэктомия и комбинированная операция синустрабеклэктомия в сочетании с экстракапсулярной экстракцией катаракты больных страдающих первичной открытоугольной глаукомой и катарактой на одном глазу.

Ключевые слова: внутриглазное давление, острота зрения, глаукома, катаракта, антиглаукоматозная операция.

COMPARATIVE RESULTS OF COMBINED AND STEP-BI-STEP METHODS OF ANTIGLAUCOMA OPERATIONS

Remote results of antiglaucoma operations are analysed in the article: Sinustrabeculectomy and combined operation sinustrabeculectomy in according to the extracapsule extract of cataract patients suffering from primary glaucoma and cataract in one eye.

Key words: intraocular pressure, visual acuity, glaucoma, cataract, antiglaucoma operations.

Сведения об авторах: Махмадов Шамсулло Курбанович - заведующий кафедрой офтальмологии Таджикского государственного медицинского университета им. Абуали ибни Сино, e-mail: shamsullo-@mail.ru; Хашимова Мохира Наимовна – заведующий Республиканского глаукомного диспансера НМЦ РТ; Хафизова Нигина Сайдалиевна – клинический ординатор кафедры офтальмологии Таджикского государственного медицинского университета им. Абуали ибни Сино, e-mail: niginakhon01@mail.ru; Халимова Зебо Сафаровна – аспирант кафедры общей гигиены и экологии Таджикского государственного медицинского университета им. Абуали ибни Сино, e-mail: zebo-80@mail.ru

Information about the authors: Makhmadov Shamsullo Kurbanovich - head of Chair of Ophthalmology, Tajik State Medical University named after Abuali ibni Sino; Hashimova Mohira Naimovna – The head of Republican glaucoma dispenseri NMC RT; Hafisova Nigina Saydaliyevna – Clinical intern of Ophthalmology department of Tajik State Medical University named after Abuali ibni Sino; Halimova Zebo Safarovna – applicant of the Chair of General Hygiene and Ecology, Tajik State Medical University named after Abuali ibni Sino

ИММУННЫЙ СТАТУС У ДЕТЕЙ С АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ СТРАДАЮЩИХ ХЛАМИДИЙНОЙ И ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

*Умарова З. К., Мамаджанова Г. С., Рахимова У. Х.,
Хайдарова С. Ф., Рахматуллоева З. Р.*

Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

Актуальность. Атопический дерматит (АтД) – аллергическое заболевание кожи, проявляющееся у детей с наследственной предрасположенностью к атопическим заболеваниям, имеющее возрастные особенности локализации и морфологии очагов воспаления, протекающие с кожным зудом и обусловленное гиперчувствительностью к аллергенам и неспецифическим раздражителям, имеющее хроническое рецидивирующее течение [1].

В последние годы отмечается значительный рост частоты атопического дерматита у детей выраженная тенденция к рецидивированию и резистентностью к проводимой терапии [2].

Благодаря достижениям иммунологии в изучении медиаторов воспаления кожи и зуда, доказано возможность формирования очагов поражения кожи при АтД не только за счет аллергического, но и нейрогенного механизмов воспаления [3]. Существенными факторами риска развития АтД, особенно в последние десятилетие, являются инфекции хламидийные и паразитарные инфекции [4,5]. Так, по данным авторов [7] хламидийные инфекции выявлены у 62,2% детей с АтД, паразитарные инвазии – 38,8%. Инфекционные агенты являются мощными длительно действующими индукторами усиления иммунопатологических реакций, источниками парадоксального иммунного ответа, формирования процессов аутоаллергии, поддерживающих « круг вечного воспаления », в том числе, в коже [6].

Цель исследования: Изучение иммунных нарушений при атопическом дерматите, страдающих хламидийной и цитомегаловирусной инфекцией.

Материалы и методы исследования. Всем детям проведено клинико-лабораторное и комплексное иммунологические обследования 92 детей с атопическим дерматитом. Из них 12 страдали хламидийной инфекцией и 50 детей цитомегаловирусной. В группу сравнения вошло 90 детей с атопическим дерматитом без вирусной инфекции и 70 контрольная группа.

Комплексное иммунологическое обследование включило в себя оценку показателей клеточного звена иммунитета: Т (CD3) и В лимфоцитов (C19), Т-хелпера (C4+-), Т-цитотоксических клеток (CD8). Гуморального звена (IgA, IgM, IgG, ЦИК) содержание иммуноглобулинов AMG в сыворотке крови оценивали методом радиальной иммунодиффузии по Manchini (1965) определение циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) в сыворотке крови проводили по Г.Гашнявой (1978).

Результаты исследования и их обсуждение. Нами проведено иммунологическое исследование 92 детей с атопическим дерматитом, страдающих хламидийной и цитомегаловирусной инфекцией и 90 детей с атопическим дерматитом без вирусной инфекции.

Изучение показателей клеточного звена иммунитета, как видно из таблицы выявило достоверные различия между основной группой и группой сравнения ($p < 0,05$). Анализ данных комплексного иммунологического обследования показал, что у детей больных атопическим дерматитом страдающих хламидийной и цитомегаловирусной инфекцией в сопоставлении с группой сравнения выявлены более глубокие изменения показателей со стороны показателей Т и В – клеточного звена иммунитета. Наиболее достоверные различия регистрировались по уровню Т- клеток несущих CD3 + рецептор, количество которых было сниженным ($P < 0,05$). Субпопуляционный состав Т-

лимфоцитов I группы претерпевал ряд изменений, таких как достоверное снижение CD4 и CD8 позитивных лимфоцитов. В целом у пациентов основной группы снижение общего количества Т и В лимфоцитов отмечалось в 67,8% случаев. При изучении показателей гуморального звена иммунитета у больных с атопическим дерматитом страдающих хламидийной инфекцией имело место достоверное снижение уровня CD4 и CD8 ($p < 0,0001$) по сравнению с группой сравнения. Уровень IgM и ЦИК существенно различался. Все это указывало на наличие атопического иммунодефицита и более тяжелое течение заболевания у детей основной группы страдающих хламидийной цитомегаловирусной инфекцией.

Таблица 1.

Показатели клеточного и гуморального звена иммунитета при атопическом дерматите у детей с хламидийной цитомегаловирусной инфекцией

Показатели	Основная группа n=92	Группа сравнения n=90	P
CD3	52,9±5,2	69,9±4,8*	P<0,05
CD4	32,3±4,8	55,8±5,2***	P<0,001
CD8	213±4,2	37,4±5,1	-
CD19	8,3±2,8	12,2±3,4	-
IgA	148,1±8,7	180,2±12,6*	P>0,05
IgM	112±3,8	121,9±5,4	p>0,05
IgG	1092±108,5	1121,0±112	p>0,05
ЦИК	0,08±0,005	0,046±0,005	-

Примечание: *-P< 0,05; **- P<0,01; ***-P< 0,001... – достоверность различия между основной и группой сравнения.

Таблица 2.

Сравнительный анализ клеточного и гуморального звена иммунитета детей с атопическим дерматитом с контрольной группы

Клеточный иммунитет			
Показатели	Основная группа n-92	Группа сравнения n-90	Контрольная n-72
CD3	52,9±1,8	69,±4,8	72,0±5,2
CD4	32,8±0,8	55,8±5,2	57,9±5,8
CD8	21,3±21,1	37,4±5,1	43,42±5,8
CD19	8,3±1,2	12,2±3,4	19,6±4,6
Гуморальный иммунитет			
IgA	148,1	156,2	188,2±15,1
IgM	112,2	111	131,0±7,5
IgG	109,9	1210,0	1239,0±140,0
ЦИК	0,048	0,046	0,052±0,26

Достоверность различия между основной и контрольной группой
Примечание: P>0,05; P<0,05; P<0,01; P<0,001;

Как видно из таблицы изучение показателей клеточного звена иммунитета между группой сравнения и контрольной не выявлено достоверных различий.

У обследованных детей с атопическим дерматитом страдающих вирусной инфекцией при сравнении с группой страдающих вирусной инфекцией при сравнении с группой сравнения и контрольной выявлены разнообразные формы вторичной иммунной недостаточности, носившие как изолированный, так и комбинированный характер. По видимому установленные изменения в иммунитете обследованных детей требуют более глубокой трактовки и возможно являются следствием воздействия неблагоприятных факторов. В процентном отношении у детей с атопическим дерматитом наблюдались иммунодефициты Т-клеточного звена иммунитета и выражались в достоверном снижении Т- лимфоцитов (CD3) и их субпопуляций (CD4 и CD8)

Таким образом можно предположить, что в основе развития вторичного иммунодефицита у детей с атопическим дерматитом страдающих хламидийной инфекцией лежат нарушения Т и В клеточного и гуморального звеньев иммунитета, это выражается в снижении общего количества CD 19, Т и В лимфоцитов, IgA и IgG.

Выявленные нарушения иммунологических показателей у детей страдающих атопическим дерматитом с хламидийной и цитомегаловирусной инфекцией являются основанием для назначения иммуномодуляторов.

Литература:

1. Кунгуров Н.В. [и др]. Атопический дерматит. Типы течения, принципы терапии/ Н.В.Кунгуров, Герасимова Н.М., Кохан М.М.//Практическая медицина. Екатеринбург.- 2000.-272с.
2. Хачатрян А. П. Новый взгляд на атопический дерматит у детей / А.П.Хачатрян // Материалы XIV конгресса детских гастроэнтерологов России «Актуальные проблемы абдоминальной патологии у детей».- М.: Наука,2003.-С.50-51.
3. Яилин А. А. Современные проблемы аллергологии, иммунологии и иммунофармакологии.4-й конгресс РАКИ.-М.,2001.-Т1.- С.261-298.
4. Маркова Т. П. Практическое пособие по клинической иммунологии и аллергологии / Т. П. Маркова.Л. В. Лусс, Н. В. Хорошилова / под ред. Р. М. Хаитова. М.: ТОРУС ПРЕСС,2005.
5. Ярцев М.Н. Иммунная недостаточность и часто болеющие дети / М.Н.Ярцев. //Сборник тематических статей по проблеме «Часто болеющие дети».- М.:Materiamedica, 2006.- С. 23-28.
6. Состояние иммунитета при различном течении цитомегаловирусной инфекции у детей, часто и длительно болеющих респираторными заболеваниями / Юлиш Е. Н., Иванова Л. А, Чернышева О.Е.[и др.]// Здоровье ребенка.Клинич. педиатрия.- 2008.-№5 (14). С.112-119.
7. Евсюкова И. И. Актуальные проблемы диагностики и лечения хламидийной инфекции на современном этапе /Евсюкова И.И. Королева Л.И.//Педиатрия- 2003-№2. С. 82-87.

ИММУННЫЙ СТАТУС У ДЕТЕЙ С АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ СТРАДАЮЩИХ ХЛАМИДИЙНОЙ И ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

В работе проанализированы результаты ретроспективного анализа истории развития ребенка №63 городского центра здоровья №12. Проведено клинико-лабораторное и иммунологическое обследование 92 детей с атопическим дерматозом, страдающих хламидийной инфекцией и 50 детей цитомегаловирусной основная группа. В группу сравнения вошло 90 детей с атопическим дерматозом без вирусной инфекцией и 70 контрольная группа. У обследованных детей с атопическим дерматитом страдающих вирусной инфекцией при сравнении с группой страдающих вирусной инфекцией при сравнении с группой сравнения и контрольной выявлены разнообразные формы вторичной иммунной недостаточности, носившие как изолированный, так и

комбинированный характер. По видимому установленные изменения в иммунитете обследованных детей требуют более глубокой трактовки и возможно являются следствием воздействия неблагоприятных факторов.

Ключевые слова: иммунитет, атопический дерматит, инфекции.

IMMUNOLOGICAL STATUS OF CHILDREN WITH ATOPIC DERMATITIS SUFFERING FROM CHLAMYDIAL AND CYTOMEGALOVIRAE INFECTIONS

The outcomes of retrospective analysis of infantis history of development N63 from urban health center N12 were analised. Clinico - laboratorial and immunological exploration of 92 children with atopic dermatitis suffering from chlamydial infection and 50 children suffering from cytomegalovirae infection were made, that considered as a basic group. The comparing group consist of 90 children with atopic dermatitis without viral infection and control group consist of 70 children. Examined children with atopic dermatitis suffering from viral infection in compare with comparing and control group have different forms of secondary immune failure, that have either isolated and combined characters. Apparently, determined alterations in immunity of examined children demand more profound interpretation and possibly being the consequence of un favourable factors.

Key words: immunity, atopic dermatitis, infections.

Сведения об авторах: Умарова Зарифа Касимовна - д. м. н., профессор кафедры семейной медицины № ТГМУ им. Абуали ибни Сино, e-mail: umarova-z91@mail.ru; Мамаджанова Гулнора Сидикджановна - к.м.н. доцент кафедры детских болезней № 1 ТГМУ им. Абуали ибни Сино, e-mail: gulnora.mamadjanova@gmail.ru; Рахимова Умеда Халимовна - аспирант кафедры семейной медицины № 2 ТГМУ им. Абуали ибни Сино, e-mail: rakhimova.86@mail.ru; Хайдарова Саодат Файзиевна - преподаватель кафедры семейной медицины №2 ТГМУ им. Абуали ибни Сино; Рахматуллоева Зухра Рахматуллоевна - преподаватель кафедры семейной медицины №2 ТГМУ им. Абуали ибни Сино, e-mail: zuhro-11@mail.ru

Information about authors: Umarov Zarifa Kasimovna – doctor of medical sciences, Professor Department of Family medicine № 2 Tajik State Medical University named after Abualiibni Sino; Mamadjanova Gulnora Sidikjanovna - candidate of medical science s, docent of the chair of childrens diseases №1, Tajik State Medical University named after Abuali ibni Sino; Rakhimova Umeda Khalimovna - posgraduate student Department of Family medicine №2 Tajik State Medical University named after Abuali ibni Sino; Khaidarova Saodat Faizievna teacher of the Department of family medicine №2 Tajik State Medical University named after Abuali ibni Sino; Rahmatullaeva Zuhra Rahmatullaeva - teacher of the Department of family medicine №2 Tajik State Medical University named after Abuali ibni Sino

ОПЫТ ВАКЦИНАЦИИ ДЕТЕЙ С АЛЛЕРГОДЕРМАТОЗАМИ В РАЗЛИЧНЫЕ ПЕРИОДЫ ЗАБОЛЕВАНИЯ

**Умарова З. К., Мамаджанова Г. С., Рахимова У. Х.,
Носирова М. П., Ёдгорова М. Дж.**

Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

Актуальность. В структуре аллергических заболеваний детей высок удельный вес аллерго дерматозов. Они составляют 30-50% всех случаев аллергических болезней [6] инфекционных заболеваний, таких как дифтерия, коклюш, полиомиелит заставляют обратить внимание на проблему вакцинопрофилактики у детей с аллергически измененной реактивностью и кожными проявлениями [1, 2, 7]. Страх перед развитием

тяжелых к выраженным реакциям при иммунизации приводит к тому, что значительный контингент детей с аллергодерматозами остаются не защищенными от инфекционных заболеваний из-за отсутствия у них прививок [3, 4, 5]. Поэтому одной из основных задач нашего исследования явилось проанализировать результаты: вакцинации детей и разработать предложения по совершенствованию вакцинации среди детей с кожными проявлениями аллергии.

Цель исследования. Изучить влияние вакцинации на клинику и течение аллергодерматозов в различные периоды заболевания.

Материалы и методы исследования. Нами изучены результаты вакцинации пентавалентной, АКДС, АДС вакцинаций, в разных группах детей. Первую группу составили 870 практически здоровых детей, вторую-332 ребенка с аллергодерматозами, которым вакцинация проводилась без предварительной подготовки. Третью группу составили 87 детей с кожными проявлениями аллергозов, которым вакцинация проводилась на фоне предварительной подготовки и дачи антигистаминных препаратов, последнее назначалось за 3-5 дней до и 4-5 дней после иммунизации, четвертую-107 детей, которым вакцинация проводилась в фазе ремиссии. По нозологии заболеваний дети страдали дерматитом, экземой, нейродермитом, почесухой, отеком Квинке, крапивницей.

Всем больным в условиях Городского Центра Здоровья (ГЦЗ) города Душанбе наряду с общепринятым клинико-лабораторным обследованием (общий анализ крови, мочи, кала и др.) проведены аллергологические исследования, путем подробного сбора анамнеза с использованием карты учета больного аллергическими заболеваниями. Повышенную чувствительность к той или иной группе аллергенов определяли при помощи скарифицированных кожных проб с небактериальными стандартными аллергенами (пищевыми, бытовыми, пыльцевыми, вакцинальными, лекарственными, эпидермальными).

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ результатов вакцинации показал, что на пентавалентную вакцину, АКДС, АДС, из 870 практически здоровых детей у 22 (2,5%) была реакция в основном местная в виде гиперемии, отека сопровождающегося зудом. Из анамнеза выявлено, наличие аномалий конституции и наследственной предрасположенности к аллергии. Большой практический интерес представляет изучение вакцинации на состояние кожного процесса у 332 детей, больных аллергодерматозами. Подавляющее большинство детей из этой группы 272 (82,1%) вакцинацию перенесли хорошо, но у 59 (17,8%) наблюдалось ухудшение заболевания, выражающееся в усилении яркости бывших кожных проявлений, появлении новых элементов на других местах, усилении зуда. Такая картина наблюдалась на все использованные вакцины, но чаще всего на введение пентавалентной вакцины 38 больных (11,4%), а на иммунизацию АКДС и АДС наблюдалась реже (в 2,9 и 3,7 раза соответственно). Отмечено, что подавляющее большинство больных (45- 13,5%) аллергодерматозами, у которых после вакцинации наступило ухудшение кожного процесса были высоко сенсибилизированными, в частности у них отмечались поливалентная и перекрестная сенсибилизация. Анамнез этой группы больных отягощен наследственной предрасположенностью к аллергии (14,3%), детей родились от женщин с отягощенным акушерским анамнезом (30,0%), находились на искусственном и частично грудном вскармливании (16,1 %) страдали другими аллергическими заболеваниями, у (25,9%) наблюдались различные очаги хронической инфекции. Нужно отметить, что удельный вес ухудшения кожного процесса на введение вакцин различных аллергодерматозах. Так, чаще они возникали у лиц, страдающих отеком Квинке (у 26,9%) крапивницей (у 24,1%) и нейродермитом (22,5%), несколько реже экземой (у 13,9%), аллергическим дерматитом (у 12,3%), и почесухой (у 11,8%).

Известный интерес представляют результаты изучения иммунизации 87 детей больных аллергодерматозами, после предварительной подготовки и на фоне неспецифической гипосенсибилизации, Осуществлена подборка больных детей с

медицинскими отводами, получивших только противотуберкулезную (БЦЖ) и противополиомиелитную (ОПВ) вакцинацию. В структуре аллергических заболеваний у этих детей отмечены: аллергический дерматит-28, экзема-16, нейродермит-16, крапивница-11, отек Квинке -9, почесуха-7 детей. В основном, это были дети часто болеющие с множественными очагами инфекции и с отягощенной наследственностью, страдающие поливалентной, пищевой, медикаментозной, вакцинальной сенсibilизацией. Периоды ремиссии у них были кратковременными. Под наблюдением дерматолога и педиатра детям проводилась комплексная терапия, включающая дачу антигистаминных препаратов, общеукрепляющих средств, рационального питания, лечебную физкультуру, закаливающие процедуры и санацию очагов хронической инфекции. До вакцинации в течении 3-5 дней и после нее в течении 4-5 дней детям назначались антигистаминные препараты (фенкарол, лорен, эспол и др.) с учетом возраста и веса. Отмечено, что предварительная неспецифическая гипосенсибилизирующая терапия, антигистаминными препаратами и её назначение после вакцинации детям, страдающих аллергодерматозами, сыграли положительную роль. Наши данные показывают не обоснованность медицинского отвода. Аллергодерматозы не являются противопоказанием для проведения вакцинации. Предварительная подготовка детей к вакцинации по нашей методике не только снизила частоту ухудшения кожного процесса в 1,3 (17,8% против 13,7%) раза, но и у 25 (29%) детей вызвала его улучшение. Независимо от клинических форм аллергических заболеваний ухудшения кожного процесса на введение всех вакцин после предварительной подготовки встречались реже, в частности на введение пентавалентной вакцины в 1,5 раза, АКДС в 1,3 раза, АДС в 1,2 раза. Предварительная подготовка детей аллергодерматозами оправдана, так как уменьшает не только частоту ухудшения кожного процесса, но и у значительной части больных наблюдается его улучшение.

Другой группе детей из 107 детей, страдающих аллергодерматозами, иммунизация проводилась в фазе ремиссии. Продолжительность последней составляла от нескольких месяцев до 2 лет. Первую группу из 79 (73,8%) детей, составили больные аллергодерматозами со стойкой ремиссией (от 6 мес. до 2-х лет), вторую 28 (26,2%) больных с непродолжительной ремиссией до 3-х месяцев. Удельный вес обострения кожного процесса был более высоким у (11,4%) детей при проведении вакцинации в фазе кратковременной ремиссии, поэтому оправдано перед и после вакцинации проведение неспецифической гипосенсибилизации антигистаминными препаратами. У детей со стойкой ремиссией аллергодерматозов, по сравнению с непродолжительной обострение кожного процесса после вакцинации наблюдалось реже в 2,4 раза (4,9% против 11,4%), иногда в виде нейродермита, экземы и почесухи, ещё реже аллергического дерматита, что обусловлено в основном поливалентной сенсibilизацией.

Выводы. 1. У практически здоровых детей на пентавалентную, АКДС и АДС вакцины была местная реакция у 22 (2,5%) детей, в виде гиперемии, отека, сопровождающегося зудом,

2. У больных с аллергодерматозами в фазе разгара отмечалось усугубление аллергического процесса на введение вакцин (59-17,8%), а после проведенной предварительной подготовки уменьшилось в 1,3 раза (17,8% против 13,7%), вакцинация больных в фазе стойкой ремиссии в 3,6 раза реже чем в фазе разгара (17,8% против 4,9%) вызвала аллергическую реакцию. Аллергодерматозы не являются противопоказанием для проведения иммунизации и наиболее подходящим временем для вакцинации является период ремиссии, лучше стойкой и после предварительной неспецифической гипосенсибилизации.

Литература:

1. Коровина Н.А. Оптимизация вакцинации часто болеющих детей / Н.А. Коровина, А.Л. Заплаиников, Ю.Ю.Фисенко, // Вопросы современной педиатрии - 2005,-Т.4, Ш. - С. 92-96.
2. Николаева А.Ю. Пути оптимизации иммунного ответа на вакцинацию у часто болеющих детей // Детские инфекции.2004.-№4.- С.38-40.
3. Таточенко В.К. Иммунопрофилактика о национальном календаре профилактических прививок и календаре прививок по эпидемическим показаниям / В.К Таточенко, Н.А. Озерецковский // Справочник. - М., 2012. – 180 с.
4. Костинов М.П. Основы.вакцинопрофилактики у детей с хронической патологией. М.: Медиана, 2002. - С. 7-9.
5. Мурзина Э. А. Аллергодерматозы под контролем современных антигистаминных препаратов/Э. А. Мурзина. 2010. - С. 109-114.
6. Европейское руководство по лечению дерматологических болезней' Под.ред.А.Д, Кацамбаса Т. - М., 2008. - С. 52-59.
7. Baeyens JP, Lang PO, Michel JP, Willingness to vaccinate and to be vaccinated in adults. Aging Clin ExpRes 2009.p.71-74.

ОПЫТ ВАКЦИНАЦИИ ДЕТЕЙ С АЛЛЕРГОДЕРМАТОЗАМИ В РАЗЛИЧНЫЕ ПЕРИОДЫ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Исходя из цели работы, изучение влияния вакцинации на' клинику и течение аллергодерматозов в различные периоды заболевания, проведено клинико-лабораторное обследование, кожнокарификационные пробы с небактериальными аллергенами здоровым и больным детям. Выявлено, что вакцинация 332 детей больных аллергодерматозами вызвала обострение заболевания у 59 (17,8%) детей, предварительная подготовка к вакцинации у 87 (26%) больных снизила частоту ухудшения кожного процесса. Отрицательная реакция на иммунизацию больных (107-31%) в фазе ремиссии в 3,6 раза отмечалась реже, чем в фазе разгара и это указывает, что аллергодерматозы не являются противопоказанием к вакцинации.

Ключевые слова: практически здоровые дети, аллергодерматозы, вакцинация.

THE EXPERIENCE OF VACCINATION IN CHILDREN WITH ALLERGODERMATOSIS AT DIFFERENT PERIODS OF THE DISEASE

The results of carried out vaccination: to studying the result of vaccination on a clinics and the course of allergodermatosis in a different times of diseases making the clinical laboratory examination. Skin infections tastes with a an bacterial allergic healthy and illness children. Determined, such a vaccination 332 children with a diseases allergic dermatosys in a (17,8%) children preparing to the vaccinations in a 87 (26%) illness to decreasing the rate of harming skin processes. Unfavorable reactions on a immunization illness (107-31%) in a faze of remission in a 3 6 types shoved seldom that in a faze developing and its to shoved, that allergodermatosis its not unfavorable on a vaccinations.

Key words: practically sound children, allergodermatosis, vaccinations.

Сведения об авторах: Умарова Зарифа Касимовна - д. м. н., профессор кафедры семейной медицины № ТГМУ им. Абуали ибни Сино, e-mail: umarova-z91@mail.ru; Мамаджанова Гулнора Сидикджановна - к.м.н. доцент кафедры детских болезней № 1 ТГМУ им. Абуали ибни Сино, e-mail: gulnora.mamadjanova@gmail.ru; Рахимова Умеда Халимовна - аспирант кафедры семейной медицины № 2 ТГМУ им. Абуали ибни Сино, e-mail: rakhimova.86@mail.ru; Носирова Матлуба Пулатовна - преподаватель кафедры семейной медицины № 2 ТГМУ им. Абуали ибни Сино, к.м.н., e-mail:

matlyuba61@mail.ru; Ёдгорова Майрам Джумахоновна - ассистент кафедры семейной медицины № 2 ТГМУ им. Абуали ибни Сино, к.м.н., e-mail: yodgorova11@mail.ru

Information about authors: Umarova Zarifa Kasimovna – doctor of medical sciences, Professor Department of Family medicine № 2 Tajik State Medical University named after Abualiibni Sino; Mamadjanova Gulnora Sidikjanovna - candidate of medical science s, docent of the chair of childrens diseases №1, Tajik State Medical University named after Abuali ibni Sino; Rakhimova Umeda Khalimovna - posgraduate student Department of Family medicine №2 Tajik State Medical University named after Abuali ibni Sino; Nosirova Matlyba Pulatovna - candidat of medical scinces, Department of Family medicine №2 Tajik State Medical University named after Abualiibni Sino; Yodgorova Mairam Jumachonovna - candidat of medical scinces Department of Family medicine №2 Tajik State Medical University named after Abuali ibni Sino

БАКТЕРИАЛЬНЫЙ ВАГИНОЗ И ИНФЕКЦИИ АССОЦИИРОВАННЫЕ С НИМ

*Рафиева З. Х., Абдурахманова Ф. М., Шукурова З. Т., Ниязова Р. Х.
Кафедра акушерства и гинекологии № 2 ТГМУ имени Абуали ибни Сино*

Когда речь идет о бактериальном вагинозе (БВ), то прежде всего надо иметь в виду чрезвычайно высокую распространенность этого заболевания. Ведь около 30% патологических выделений из влагалища у женщин связаны именно с БВ [15]. Это означает, что миллионы женщин ежегодно обращаются к врачам с такой патологией [18].

Частота БВ зависит в большой степени от обследованного контингента, возраста, социального положения, времени сексуального дебюта, но, как правило, это заболевание диагностируют у женщин, живущих активной половой жизнью. Зависимости от сопутствующих урогенитальных инфекционных заболеваний при этом нет. Известно, что среди женщин, обращающихся для обследования на ИППП, БВ регистрируют примерно с такой же частотой, как и среди женщин, обращающихся по поводу беременности. Проблемы, связанные с БВ, доставляют множество неудобств для пациенток. Причем речь идет не только о наличии обильных выделений с неприятным запахом как таковых, что само по себе доставляет пациенткам беспокойство, но доказано также, что БВ может сопровождаться осложнениями беременности и родов [12], благоприятствовать развитию воспалительных заболеваний органов малого таза [14] и способен облегчать попадание в организм ВИЧ [13]. Полимикробная причина развития БВ выделяет эту патологию из обширного ряда инфекционных заболеваний человека. На самом деле, при БВ нарушается один из основополагающих постулатов медицины, сформулированный еще Робертом Кохом в XIX веке. Согласно этим знаменитым постулатам Р. Коха, каждому инфекционному заболеванию должен соответствовать определенный микроорганизм, его вызывающий [10]. Даже заразность БВ для полового партнера не доказана, хотя никаких сомнений в инфекционной причине заболевания нет [2]. В этой связи следует напомнить, что БВ не относится к ИППП.

Диагностика БВ. Чем большие успехи в определении возбудителей БВ были достигнуты с появлением новейших методик, тем больше загадок создает это заболевание, при котором обнаруживаются самые разные возбудители. Ни для одного из этих микроорганизмов этиологическая роль в качестве единственной причины развития заболевания так и не была доказана. Чаще всего с БВ ассоциируют *Gardnerella vaginalis* (H. Gardner, C. Dukes, 1955) и *Mobiluncus curtisii* (C. Spiegel и соавт., 1983), но эти микроорганизмы никак нельзя признать маркерами БВ, поскольку их можно обнаруживать и у здоровых женщин. Например, *G. vaginalis* обнаруживали у 50—60% здоровых женщин в отсутствие всяких признаков БВ [10, 16]. Появление методов амплификации

нуклеиновых кислот (МАНК) позволило по-новому взглянуть на проблему БВ, поскольку стало возможным идентифицировать микроорганизмы, очень плохо поддающиеся культивированию. Так, в работе D. Fredricks и соавт. [10] с помощью бактериоспецифического определения в ПЦР 16S гДНК, анализа клонов и флуоресцентной гибридизации *in situ* сравнивали микробный спектр в содержимом влагалища у здоровых женщин и у пациенток с БВ. Оказалось, что у здоровых женщин встречались всего от 1 до 6 видов бактерий (филотипов) в каждом образце (в среднем — 3,3), причем преобладали лактобактерии (83—100% клонов), в то время как у женщин с БВ наблюдали значительно большее разнообразие микроорганизмов (от 9 до 17 в образце, в среднем — 12,6), при этом в среднем в каждом образце было выявлено 58% совершенно новых клонов. Всего у женщин с БВ были идентифицированы 35 видов уникальных бактерий, включая несколько видов, у которых не оказалось ближайших родственных культур. Некоторые из вновь выявленных видов очень часто встречались у женщин с БВ, но редко у здоровых. Среди бактерий, часто выявляемых у женщин с БВ, были *Atopobium vaginae*, 2 вида *Megasphaera* и *Leptotrichia amnionii*. Встречались и многие другие микроорганизмы, но с меньшей частотой. Три впервые идентифицированных вида микроорганизмов, которые обнаруживали только среди клонов, полученных от пациенток с БВ, были обозначены как бактерии, ассоциированные с бактериальным вагинозом. Эти бактерии отличались по 16S гДНК от всех известных бактерий, но были они ближе всего к группе *Clostridium*.

Для оценки видового разнообразия бактериальной флоры, обнаруживаемой при бактериальном вагинозе, был разработан ДНК-биочип, с помощью которого были проанализированы клинические образцы, отобранные у пациенток с бактериальным вагинозом [1]. Использование этого олигонуклеотидного ДНК-чипа позволяло выявлять патогенные, условно-патогенные и непатогенные микроорганизмы, а именно 7 видов *Lactobacillus*, 9 видов *Bacteroides*, *M. genitalium*, *M. hominis*, *U. urealyticum*, *C. trachomatis* и *G. vaginalis*, а также *Atopobium vaginae* (*A. vaginae*) — всего 42 вида микроорганизмов. В исследовании К.В. Плаховой и соавт. [4] с помощью такого ДНК-чипа у 80 женщин с БВ было выявлено 29 различных видов микроорганизмов, причем чаще всего среди пациенток с БВ был обнаружен *A. vaginae*. Интересно отметить, что в контрольной группе, среди здоровых женщин, *A. vaginae* не обнаруживали ни в одном случае. В то же время такой общеизвестный маркер БВ как *G. vaginalis* обнаруживали как у больных с БВ, так и в контрольной группе. Еще одно важное наблюдение, связанное с БВ, ассоциированным с *A. vaginae*, касалось частоты этой инфекции среди пациенток с длительным рецидивирующим течением БВ. Оказалось, что с наибольшей частотой *A. vaginae* обнаруживали именно при таком течении заболевания, причем независимо от его ассоциации с другими БВ-ассоциированными микроорганизмами (*G. vaginalis*, *Mobiluncus spp.*, *U. urealyticum*, *M. hominis*) [4].

В последние годы особое место среди видов микроорганизмов, которые с внедрением МАНК стали с большой частотой обнаруживать при БВ, занял *A. vaginae*. В одной из первых публикаций на эту тему R. Verhelst и соавт. [17] при клонировании генов 16S rRNA, полученных у женщин с нормальной и нарушенной микрофлорой влагалища, показали выраженную корреляцию между *A. vaginae* и бактериальным вагинозом. Аналогичные результаты, свидетельствующие о четкой ассоциации *A. vaginae* с БВ, сообщали и другие авторы [6, 9]. Хотя были сообщения, в которых *A. vaginae* обнаруживали в отделяемом из влагалища не только при БВ, но и у здоровых женщин. Однако соотношение распространенности *A. vaginae* среди женщин с БВ было явно выше, чем среди здоровых. В исследовании M. Ferris и соавт. [9] *A. vaginae* находили у 21 из 22 женщин с БВ и лишь у 1 из 24 здоровых женщин.

Какие бы микроорганизмы при самой совершенной диагностической технике ни выявляли у женщин с нарушением микробиоценоза влагалища, когда речь идет о БВ, то, что ни у кого не вызывает сомнений, так это происходящее при этом заболевании замещение лактобацилл условно-патогенными микроорганизмами, главным образом

анаэробными. Поэтому в клинической практике диагностика БВ и строится, как правило, не на обнаружении каких-то определенных микроорганизмов, идентификацию которых можно проводить только с помощью культуральной диагностики или МАНК, а по специальным критериям БВ. При этом используются либо широко известные критерии R. Amseln соавт. (1983), когда для постановки диагноза требуется выявление 3 из 4 признаков, лишь один из которых (обнаружение «ключевых» клеток в окраске по Граму) чисто микробиологический, а остальные — клинические [21], или реже употребляемые для диагностики критерии R. Nugent и соавт. (1991), когда при окраске по Граму определяются соответствующие бактериальные морфотипы, по соотношению которых и выставляется диагноз.

Лечение БВ. Основным препаратом, повсеместно применяемым для лечения БВ, является метронидазол или его производные из группы 5-нитроимидазолов. Истинная устойчивость анаэробных микроорганизмов к нитроимидазолам — явление нечастое. Как правило, эффективность метронидазола при БВ в суточных дозах от 800 до 1200 мг в течение недели превышает 90%, причем эффект в течение месяца сохраняется у 80% пролеченных метронидазолом пациенток. Достаточно эффективным оказалось и одномоментное лечение БВ метронидазолом, когда его назначали однократно в дозе 2 г, правда, при этом процент рецидивов был выше, чем при недельном курсе того же препарата [11]. Интересно, что местная терапия 2% кремом с клиндамицином или гелем с метронидазолом оказалась столь же эффективной, как и системная терапия теми же лекарственными средствами [8]. Согласно рекомендациям Центра по контролю заболеваемости США (CDC), именно различные формы метронидазола (таблетки и гель) и 2% крем клиндамицина являются стандартами терапии БВ в США. Вот как выглядят эти рекомендации:

Метронидазол 500 мг 2 раза в день в течение 7 дней, или 0,75% гель метронидазола 5 г интравагинально 1 раз в день в течение 5 дней, или 2% крем клиндамицина по 5 г интравагинально в течение 7 дней. В качестве альтернативы эти рекомендации предлагают лечение клиндамицином внутрь по 300 мг 2 раза в день 7 дней или овули клиндамицина по 100 мг интравагинально на ночь 3 сут подряд. Что касается назначения метронидазола одномоментно внутрь в дозе 2 г, то ввиду низкой эффективности такая схема больше не рекомендуется CDC даже в качестве альтернативной [7].

В Европейских рекомендациях по ведению больных с выделениями из влагалища также указано на доказательства невысокой эффективности одномоментного применения метронидазола в дозе 2 г при трихомониазе и БВ (в этих рекомендациях обе эти патологии рассмотрены в одном разделе и лечение их одинаково), но в рекомендованных схемах лечения такой режим указан. В качестве первого выбора при лечении трихомониаза и БВ Европейские рекомендации приводят такую схему: метронидазол по 400—500 мг перорально 2 раза в день в течение 5—7 дней [2].

То же касается терапии БВ в Таджикистане. Согласно принятым рекомендациям, предпочтительным является местное (интравагинальное) назначение метронидазола или клиндамицина [3]:

- клиндамицин, крем 2% по 5,0 г интравагинально на ночь, 6 дней;
- метронидазол, гель 0,75% по 5,0 г интравагинально на ночь, 5 дней.
- Внутрь 5-нитроимидазолы или клиндамицин рекомендуют назначать только при неэффективности интравагинальной терапии:
- метронидазол 500 мг внутрь 2 раза в сутки в течение 7 дней или однократно внутрь 2,0 г.;
- тинидазол 2,0 внутрь однократно;
- клиндамицин 300 мг 2 раза в сутки в течение 7 дней;
- орнидазол 500 мг внутрь в течение 5 дней.

Между тем, нередки и резистентные к терапии случаи БВ, которые представляют довольно серьезную проблему [19]. И рекомендации CDC, и европейские рекомендации

в случае неэффективности стандартной терапии предлагают повторить ту же терапию метронидазолом, лишь увеличив продолжительность, а при повторной неудаче повторить ту же стандартную терапию, предварительно пролечив женщину антибиотиками, дабы убрать сопутствующую аэробную микрофлору, способную снижать эффективность воздействия нитрогруппы 5-нитроимидазолов на анаэробы [2, 7].

Полученные в последние годы данные о большом разнообразии микрофлоры во влагалище при БВ могут оказаться другой причиной его рецидивирующего течения. Некультивируемые или труднокультивируемые микроорганизмы могут оказаться устойчивыми к метронидазолу. И если эти микроорганизмы не были идентифицированы до назначения терапии, то и лечение может оказаться неэффективным [5, 6]. Действительно, было показано, что *A. vaginae* устойчивы к метронидазолу [9]. В ряде других публикаций также было показано, что *A. vaginae* в исследованиях *in vitro* демонстрировали большую чувствительность к клиндамицину, чем к метронидазолу [5, 20].

Между тем, те же авторы предостерегают от назначения клиндамицина при первом же эпизоде БВ, поскольку анаэробная флора быстрее формирует устойчивость к клиндамицину, чем к метронидазолу. В исследовании К.И. Плаховой и соавт. [14] сравнили результаты стандартной интравагинальной терапии БВ, ассоциированного с *A. vaginae*, клиндамицином (2% крем по 5 г интравагинально 6 дней, на ночь) или метронидазолом (0,75% гель по 5 г интравагинально 5 дней, на ночь). Клиническое излечение при интравагинальном использовании клиндамицина и метронидазола наступило в 83,3% и 33,3% случаев соответственно ($p < 0,05$). Было отмечено, что у всех тех пациенток, у которых после стандартной терапии БВ сохранились жалобы на патологические выделения из влагалища, повторно обнаруживали *A. Vaginae* [14].

Таким образом, патогенез БВ не позволяет ассоциировать его с единственным микроорганизмом. С появлением методов амплификации нуклеиновых кислот стало возможным идентифицировать при БВ микроорганизмы, очень плохо или не поддающиеся культивированию. Бактериальный вагиноз, особенно при рецидивирующем течении, часто ассоциирован с *A. vaginae*. Препаратами выбора при лечении БВ остаются метронидазол и клиндамицин, но при БВ, ассоциированном с *A. vaginae*, клиндамицин более эффективен.

Литература:

1. Атрошкина М.Е., Ильина Е.Н., Плахова К.И. и др. Разработка ДНК-биочипа для исследования микробных сообществ. Молекулярная медицина 2009; 3: 23—31.
2. Европейское руководство по заболеваниям, передаваемым половым путем. М 2004.
3. Методические материалы по диагностике и лечению наиболее распространенных инфекций, передаваемых половым путем и заболеваний кожи. Под ред. А.А. Кубановой. М: ГЭОТАР-Мед 2003.
4. Плахова К.И., Атрошкина М.Е., Ильина Е.Н. и др. Роль *Atopobium vaginae* при рецидивировании бактериального вагиноза. Вестн дерматол и венер 2007; 5: 9—13.
5. Beigi R.H., Austin M.N., Meyn L.A. et al. Antimicrobial resistance associated with the treatment of bacterial vaginosis. Am J Obstet Gynec 2004; 191: 1123-1129.
6. Burton J.P., Devi Hard E., Cadieux P. A. et al. Detection of *Atopobium vaginae* in postmenopausal women by cultivation- independent methods warrants further investigation. J Clin Microbiol 2004; 42: 1829-1831.
7. Centers for Disease Control: Sexually transmitted diseases. MMWR 2006; 55: RR-11.
8. Ferris D.G. Treatment of bacterial vaginosis: comparison of oral metronidazol, metronidazol vaginal gel, and clindamycin vaginal cream. J Fam Prac 1995; 41: 443—449.
9. Ferris M.J., Masztai A., Aldridge K.E. et al. Association of *Atopobium vaginae*, a recently described metronidazole resistant anaerobe, with bacterial vaginosis. BMC Infect Dis 2004; 4: 5.
10. Fredricks D.N., Fiedler T.L., Marrazzo J.M. Molecular identification of bacteria associated with bacterial vaginosis. N Engl J Med 2005; 353: 1899-1911.

11. Joscof M.R., Schmid G.P. Bacterial vaginosis: review of treatment options and potential clinical indications for therapy. *Clin Infect Dis* 1995; 20: Suppl. 1:72-79.
12. Leitich H., Bodner-Adler B., Brunbauer M. et al. Bacterial vaginosis as a risk factor for preterm delivery: a meta-analysis. *Am J Obstet Gynec* 2003; 189: 139-147.
13. Moodie P., Connolly C., Sturm A.W. Interrelationships among human immunodeficiency virus type 1 infection, bacterial vaginosis, trichomoniasis, and the presence of yeasts. *J Infect Dis* 2002; 185:69-73.
14. Peipert J.F., Ness R.B., Blume J. et al. Clinical predictors of endometritis in women with symptoms and signs of pelvic inflammatory disease. *Am J Obstet Gynec* 2001; 184: 856—863.
15. Reis A.J. Treatment of vaginal infections: Candidiasis, bacterial vaginosis and trichomoniasis. *J Am Pharm Assoc* 1997; NS37: 563-569.
16. Sobel J.D. Vaginitis. *New England J Med* 1997; 337: 26: 1896—1903.
17. Verhelst R., Verstraelen H., Claeys G. et al. Cloning of 16S rRNA genes amplified from normal and disturbed vaginal microflora suggests a strong association between *Atopobium vaginae*, *Gardnerella vaginalis* and bacterial vaginosis. *BMC Microbiology* 2004; 4: 16.
18. Wang J. Bacterial vaginosis. *Prim Care Update Ob Gyns* 2000; 7: 181-185.
19. Wilson J. Managing recurrent bacterial vaginosis. *Sex transmitted infections* 2004; 80: 1: 8—11.
20. Yudin M.H., Landers D.V., Meyn L., Hillier S.L. Clinical and cervical cytokine response to treatment with oral or vaginal metronidazole for bacterial vaginosis during pregnancy. *Obstet Gynec* 2003; 102:3:527-534.
21. Zhou X., Bent S.J., Schneider M.G. et al. Characterization of vaginal microbial communities in adult healthy women using cultivation-independent methods. *Microbiology* 2004; 150: 2565-2573

БАКТЕРИАЛЬНЫЙ ВАГИНОЗ И ИНФЕКЦИИ АССОЦИИРОВАННЫЕ С НИМ

На сегодняшний день бактериальный вагиноз (БВ) является чрезвычайно распространенным заболеванием. БВ может сопровождаться осложнениями беременности и родов благоприятствовать развитию воспалительных заболеваний органов малого таза и способен облегчать попадание в организм ВИЧ. Препаратами выбора при лечении БВ остаются метронидазол и клиндамицин, но при БВ, ассоциированном с *A. vaginae*, клиндамицин более эффективен.

Ключевые слова: бактериальный вагиноз, возбудители, *Atopobium vaginae*, клиндамицин, метронидазол.

BACTERIAL VAGINOSIS AND ASSOCIATED NEW INFECTIONS

Today, bacterial vaginosis (BV) is very much widespread disease. BV can be accompanied by complications of pregnancy and delivery to favour to development of inflammatory diseases of bodies of a small basin and it is capable to facilitate hit into the organism HIV. Preparations of a choice at treatment BV remain metronidazole and clindamycin, but at BV, ассоциированном with *A. vaginae*, clindamycin is more effective.

Key words: bacterial vaginosis, causative agents, *Atopobium vaginae*, clindamycin, metronidazole.

Сведения об авторах: Рафиева Зарина Хамдамовна – доктор медицинских наук, профессор кафедры акушерства и гинекологии № 2 ТГМУ им. Абуали ибни Сино, e-mail: zar_1966@mail.ru; Абдурахманова Фируза Муиновна – профессор, доктор медицинских наук, заведующая кафедрой акушерства и гинекологии № 2 ТГМУ им. Абуали ибни Сино; Шукурова Зулхумор Тошпулатовна – кандидат медицинских наук, ассистент кафедры акушерства и гинекологии № 2 ТГМУ им. Абуали ибни Сино; Ниязова Розия Хайдаровна – кандидат медицинских наук, ассистент кафедры акушерства и гинекологии №2 ТГМУ им. Абуали ибни Сино, e-mail: niyazova-r@list.ru

Information about the authors: Rafieva Zarina Khamdamovna – doctor of medical sciences, professor of the department of Gynecology and Obstetrics №2, Avicenna Tajik State Medical University; Abdurahmonova Firusa Muminovna – professor, doctor of medical sciences, Head of the department of Gynecology and Obstetrics №2, Avicenna Tajik State Medical University; Shukurova Zulkhumor Toshpulatovna – candidate of medical sciences, assistant at the department of Gynecology and Obstetrics №2, Avicenna Tajik State Medical University; Niyazova Roziya Khaydarovna - candidate of medical sciences, assistant at the department of Gynecology and Obstetrics №2, Avicenna Tajik State Medical University

ГОРМОНОПРОДУЦИРУЮЩАЯ ФУНКЦИЯ ФЕТО-ПЛАЦЕНТАРНОГО КОМПЛЕКСА У БЕРЕМЕННЫХ С ДИФFUЗНО-НЕТОКСИЧЕСКИМ ЗОБОМ И ДЕЗАДАПТАЦИЕЙ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТАТУСА

*Мавлонова С. Н., Рафиева З. Х., Мурадова З. М., Абдуллоходжаева Г. А.
Кафедра акушерства и гинекологии №2 ТГМУ имени Абуали Ибни Сино*

В настоящее время известно, что беременность и роды представляют собой чрезвычайно сильный эмоциональный фактор, который значительно влияет на психосоматическое состояние женщины [1, 3, 6]. Известен тот факт, что даже у здоровых женщин при физиологическом течении беременности имеют место определенные изменения психоэмоционального состояния [2, 4]. По данным современной литературы среди причин перинатальных и материнских потерь, удельный вес психоэмоциональных расстройств составляет в пределах 5-25% [5, 7]. Тем не менее, в литературных данных отсутствуют сведения о нарушениях гормональной функции при дезадаптации психоэмоционального статуса на фоне диффузно-нетоксического зоба (ДНЗ).

В связи с этим целью настоящей работы явилось исследование гормональной функции фето-плацентарного комплекса (ФПК) при сочетании ДНЗ и психоэмоциональных нарушений у беременных женщин.

Материал и методы исследования. Проведено обследование 245 беременных женщин.

- первую группу были включены 100 женщин с физиологическим течением беременности;

- во вторую группу - 45 беременных с диффузно-нетоксическим зобом (ДНЗ);

- в третью группу были включены 100 беременных, у которых беременность протекала с ДНЗ в сочетании с психоэмоциональными нарушениями;

Во всех группах беременные женщины в большинстве случаев находились в активном репродуктивном возрасте (18-35 лет). Анализ акушерского анамнеза показал, что наиболее он был отягощен в группе беременных с ДНЗ и в группе при его сочетании с дезадаптацией психоэмоционального равновесия. Наиболее он был благополучен у женщин с физиологической беременностью.

Клинико-анамнестический метод: у всех беременных проводили сбор общего и акушерско-гинекологического анамнеза с учетом условий жизни и труда, вредных привычек, осложнений и экстрагенитальных заболеваний. Всем женщинам проводилось общее и акушерское исследование, лабораторные исследования, консультации специалистов и УЗИ с доплерометрическим исследованием.

Для изучения психоэмоционального статуса был использован опросник для выявления и оценки невротических состояний, который включает 68 вопросов (Малкина – Пых, 2003). Для каждой женщины определялась сумма баллов, характеризующая ее адаптивность по пятибалльной системе.

При обследовании было установлено, что в абсолютном большинстве случаев (90%) у беременных с ДНЗ были выявлены нарушения в психоэмоциональном статусе. При этом состояние «тревоги» был установлен у 45 беременных, состояние невротической депрессии – у 44, состояние астенизации у 56, состояние истерического

типа реагирования на все происходящее – у 54, состояние обсессивно-фобических нарушений – у 42, вегетативные нарушения – у 35 женщин.

Показатели концентрации гормонов исследовали с использованием иммуноферментного анализатора «Униплан-2000» (Россия) и диагностических кит-наборов ООО «Хема-Медика» (Россия), «Peninsula» Италия, « Buhlman» (Германия). Полученные данные обработаны методом вариационной статистики с использованием критериев достоверности Стьюдента.

Результаты исследования и обсуждение. Анализ результатов исследования гормональной функции фето-плацентарного комплекса показал, что содержания прогестерона в крови здоровых и больных беременных повышался по мере увеличения срока гестации. При этом установлено, что в I и II группах этот показатель, по сравнению с первым триместром беременности, к третьему триместру возрос на 94% и 2,1 раза, а у пациенток III группы – в 2,2 раза ($P<0,01$). Хотелось бы так же отметить, что в группе у беременных при сочетании ДНЗ и дезадаптации психоэмоционального состояния уровень прогестерона оказался самым высоким даже по сравнению с аналогичными показателями II группы пациенток.

Таблица 1

Содержание плацентарных гормонов у здоровых и больных беременных женщин

Группы беременных	Триместры беременности					
	I		II		III	
	n	M±m	n	M±m	n	M±m
	Прогестерон, нмоль/л					
I		102,1±14,6		128,6±10,7		199,0±20,3
II		180,2±14,6		238,6±10,7		379,0±20,3
III		186,5±27,5		279,8±47,8		424,4±38,6
	Плацентарный лактоген, нг/мл					
I		16,6±0,3		18,8±0,7		19,6±0,4
II		10,3±0,6		9,4±0,8		8,6±0,8
III		10,2±0,8		9,0±0,8		5,4±0,8

При исследовании концентрации плацентарного лактогена (ПЛ) установлено, что ее средняя величина у женщин контрольной группы возрастала параллельно увеличению срока беременности. У больных беременных II и III группах отмечается отчетливое снижение этого гормона, как во втором, так и в третьем триместрах по отношению к аналогичным параметрам первого триместра. Причем в III триместре эти показатели оказались статистически достоверными ($P<0,05$). Если же эти данные сопоставить с показателями здоровых женщин при физиологической беременностью, то во II триместре у больных II и III групп уровень ПЛ оказался ниже на 15,6 и 46% ($P<0,05$), а в III триместре – на 50 и 52,1% ($P<0,01$). Причем самое низкое среднее значение было выявлено у женщин с ДНЗ в сочетании с нарушениями психоэмоционального состояния.

При физиологической беременности концентрация ДГЭС возрастала по мере увеличения срока гестации, то у женщин с дезадаптацией психоэмоционального состояния, ДНЗ и при их сочетании средняя величина этого показателя снижалась ($P<0,01$).

Анализ изменений показателей общего эстриола и эстрадиола в крови выявил, что во всех группах беременных женщин, средняя величина его показателей содержания возрастала ($P<0,05$). Причем эти же параметры в крови беременных, по сравнению с контрольными величинами, так же оказались выше.

Исследования показали, что уровень кортизола в крови у обследованных женщин во всех группах так же возрастал параллельно увеличению срока беременности ($P<0,05$).

Сопоставление полученных данных показало, что уровень кортизола у больных женщин II и III групп оказался выше по сравнению с группой здоровых беременных.

Таблица 2

Содержание ДГЭС, эстриола и эстрадиола у здоровых и больных беременных женщин

Группы беременных	Триместры беременности					
	I		II		III	
	n	M±m	n	M±m	n	M±m
	ДГЭС, мкг/мл					
I		1171±134		1290±118		1438±199
II		881±165		505±143		381±103
III		605±153		383±162		259±115
	Эстриол, нмоль/л					
I		262±28		377±32		867±61
II		319±32		446±70		910±71
III		324±40		472±92		930±58
	Эстрадиол, нмоль/л					
I		1882±152		2089±118		2703±337
II		2118±166		3998±118		4509±357
III		2371±298		4528±401		5970±350

Физиологический прирост АФП при осложненной значительно ниже, чем в контрольной группе ($P<0,05$). При этом наиболее низкие значения были выявлены у беременных при сочетании ДНЗ и дисфункции психоэмоционального статуса ($P<0,01$).

Таблица 3

Содержание кортизола и АФП в крови беременных женщин

Группы беременных	Триместры беременности					
	I		II		III	
	n	M±m	n	M±m	n	M±m
	Кортизол, нмоль/л					
I		595±44		612±24		658±39
II		661±42		767±48		807±42
III		751±54		837±67		935±66
	АФП, нг/мл					
I		274,9±12,1		286,2±15,0		317,6±18,2
II		163,5±19,9		199,7±29,3		275,2±31,1
III		119,6±12,1		155,5±11,5		181,8±10,7

Параллельно с гормональными исследованиями 51 женщине при сочетании ДНЗ и дизадаптации психоэмоционального состояния были выполнены исследования маточно-плацентарно-плодового кровотока методом доплерометрии. Анализ полученных данных показал, что нарушения параметров гемодинамики в системе мать-плацента-плод имели место только в 40% случаев. Причем мононарушения в виде плацентарного кровотока имели место только в 2% случаях, маточного кровотока – в 3%, а в остальных были выявлены полисимптомные нарушения, включая и плодовый кровоток.

Выводы. 1. При ДНЗ беременных и дизадаптацией психоэмоционального состояния у женщин отмечаются отчетливые нарушения показателей гормональной функции фето-плацентарного комплекса.

2. Определение уровня гормонов у беременных с ДНЗ и дизадаптацией психоэмоционального состояния может быть дополнительным критерием оценки функционального состояния фето-плацентарного комплекса.

Литература:

1. Абрамченко В. В. Психосоматическое акушерство/В.В.Абрамченко – СПб.: «Сотис», 2001. - 311 с.
2. Болотских В.М. Психосоматические и электрофизиологические соотношения при доношенном сроке беременности, родах и в послеродовом периоде, протекающих с измененным психическим состоянием: автореф. дис....кан. мед. наук / В.М.Болотских – СПб, 2002. – 23 с.
3. Колбашев О. Р. Психологические факторы, влияющие на нормальное развитие беременности и родоразрешение / О.Р.Колбашев, Н.П. Лапочкина// Материалы всеросс. конф. – Иваново, 2001. – С. 155-159.
4. Кульчимбаева С.М. Концептуальная модель психосоматического механизма дизадаптации системы мать-плацента плод у беременных с бесплодием в анамнезе// Материалы Международного Конгресса «Перинатальная психология и психотерапия». – Санкт-Петербург, 2008. – С. 138-142.
5. Робу А. И. Стресс и гипоталамические гормоны /А.И.Робу. – Кишинев: Штиница, 1998. – 220.
6. Baram T. Z. Development neurobiology of the stress response:multilevel regulation of corticotrophin-releasing hormone function /Т.З. Baram. S. Yi, S. Avishai-Elmer//Ann N.Y. acad. Sci. – 1997. -№4-24. – Vol. 814. P. 252-265.
7. Castellino R. The Stress Matrix: Implications for Prenatal and Birth Therapy / R. Castellino//APPPAN Journal. – 2000. – Vol. 15(1). – P. 31-62.

ГОРМОНОПРОДУЦИРУЮЩАЯ ФУНКЦИЯ ФЕТО-ПЛАЦЕНТАРНОГО КОМПЛЕКСА У БЕРЕМЕННЫХ С ДИФФУЗНО-НЕТОКСИЧЕСКИМ ЗОБОМ И ДЕЗАДАПТАЦИЕЙ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТАТУСА

ДНЗ сам по себе вызывает отчетливые нарушения гормонального статуса у беременных. Тем не менее, его сочетание с дизадаптацией психоэмоционального состояния у беременных женщин вызывает более усугубленные изменения. Следовательно, оценка гормонального статуса при сочетании ДНЗ и дизадаптации психоэмоционального статуса может быть маркером для оценки тяжести нарушений фетоплацентарного комплекса.

Ключевые слова: беременность, зоб, психоэмоциональный статус, гормоны.

HORMONAL PRODUCTION FUNCTION OF A PHETO-PLACENTARY COMPLEX AT PREGNANT WOMEN WITH A DIFFUSION AND NONTOXIC CRAW AND ADAPTATION PSYHOEMOTIONALS STATUS

Difusis not toxic craw in itself causes distinct infringements of the hormonal status in pregnant women. Nevertheless, its combination with desadaptation psihoemotionals conditions at pregnant women causes more aggravated changes. Hence, the estimation of the hormonal status at combination difusis not toxic craw and desadaptetion psihoemotionals the status can be a marker for an estimation of weight of infringements fetoplacental complex.

Key words: pregnancy, a craw, psihoemotionals the status, hormones.

Сведения об авторах: Мавлонова Садорат Ниёзалиевна – ассистент кафедры акушерства и гинекологии №2 ТГМУ им. Абуали ибни Сино, заочный аспирант кафедры, e-mail: sadorat_m@mail.ru; Рафиева Зарина Хамдамовна – доктор медицинских наук, профессор кафедры акушерства и гинекологии № 2 ТГМУ им. Абуали ибни Сино, e-mail: zar_1966@mail.ru; Мурадова Зулфия Мухтаровна – ассистент кафедры акушерства и гинекологии №2 ТГМУ им. Абуали ибни Сино; Абдуллоходжаева Ганджина Абдуазаловна – научный сотрудник НИИ АПиП Министерства здравоохранения РТ

Information about the authors: Mavlonova Sadorat Niyozalievna – assistant at the department of Gynecology and Obstetrics №2, Avicenna Tajik State Medical University, aspirant of the Department; Rafieva Zarina Khamdamovna – doctor of medical sciences, professor of the department of Gynecology and Obstetrics №2, Avicenna Tajik State Medical University; Murodova Zulfiya Mukhtorovna - assistant at the department of Gynecology and Obstetrics №2, Avicenna Tajik State Medical University; Abdullokhojaeva Ganjina Abduazalovna – Scientific worker of the Scientific Research Institute of MoH SPP RT

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОИМОСТИ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ ПО ОХРАНЕ ЗДОРОВЬЯ МАТЕРИ И РЕБЁНКА В РАМКАХ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ГАРАНТИЙ

*Миралиев С. Р., Бандаев И. С., Комилов И.Ш., Нуриддинова Н. Н.
Министерство здравоохранения и социальной защиты населения
Республики Таджикистан*

Актуальность. В Республике Таджикистан Программа государственных гарантий (ПГГ) начала внедряться с 2004 года в двух пилотных районах с целью гарантирования равного доступа к услугам здравоохранения населением Таджикистана, а также формализации неофициальных платежей. В 2007 году она была пересмотрена, усовершенствована и расширена еще на два района; а в последующие годы ее внедрение расширялось и на другие районы, так что к 2013 году ПГГ внедрялось в 8 районах страны. Такое скромное количество районов, где внедряется ПГГ связано с тем, что государство не покрывает все расходы пакета услуг, предоставляемых в рамках ПГГ, что соответственно ведет к дефициту бюджета в медицинских учреждениях, который вынужден покрываться за счет неофициальных выплат из карманов домохозяйств. А это может ложиться тяжелым финансовым бременем на населения, и даже в некоторых случаях привести к обеднению некоторые домохозяйства. Эти факты были выявлены из ряда проведенных исследований, как Министерством здравоохранения, так и Партнерами по Развитию, за последние несколько лет в Таджикистане.

Учитывая вышесказанное, в 2013 году Министерство здравоохранения инициировало калькуляцию реальной стоимости услуг, предоставляемых в рамках ПГГ, при поддержке ЮНИСЕФ и ВОЗ. Во-первых, это способствует укреплению усилий по планированию и бюджетированию в секторе здравоохранения, а также может повысить мобилизацию ресурсов наряду с более эффективным расходованием ограниченных ресурсов. Во-вторых, позволит улучшить качество медицинских услуг здравоохранения в стране. А соответственно, это отразится на успешной реализации ПГГ в Таджикистане.

Было принято решение Министерством здравоохранения и Партнерами по развитию, для начала, рассчитать стоимость услуг в рамках ПГГ по одному из приоритетов Национальной стратегии здоровья населения Республики Таджикистан на период 2010-2020. Так, область «Охрана здоровья матери и ребенка (ОЗМиР)» была выбрана как одной из приоритетов для этого упражнения.

Для того, чтобы провести расчеты реальных затрат услуг в области ОЗМиР, предоставляемые в рамках ПГГ, был использован инструмент – «Бюджетирование узких мест/ Marginal Budgeting for Bottlenecks» (БУМ/МВВ). Основной целью использования этого инструмента является определение основных ограничений и проблемных направлений в системе здравоохранения, препятствующих увеличению «низко затратных проектных мероприятий с повышенным воздействием», необходимых для достижения справедливого прогресса Целей развития тысячелетия (ЦРТ) и расширения услуг по ПГГ, связанных с охраной здоровья матери и ребёнка (ОЗМиР) в Таджикистане. Инструмент БУМ позволяет рассчитать дополнительные средства, необходимые для решения этих проблем, а также будет наращивать проектные мероприятия в рамках услуг по ПГГ, связанных с ОЗМиР для достижения равного прогресса по ключевым показателям здоровья.

Цель работы. Определение стоимости реализации услуг по ОЗМиР, предоставляемые в рамках ПГГ, на национальном уровне и в двух пилотных районах, где уже внедряется ПГГ (Дангара и Спитамен); определение вариантов для включения новых мероприятий/услуг по ОЗМиР в рамках ПГГ, с вероятной стоимостью и влиянием на национальном уровне; оценка имеющегося фискального пространства для здравоохранения с целью расширения ПГГ на национальном уровне.

Материал и методы. В рамках методологии были определены индикаторы (финансовые, деятельность, охват услугами и др.) для расчета стоимости услуг ОЗМиР в учреждениях ПМСП и госпитальной службы, которые были собраны на национальном, областном (Хатлонская и Согдийская) и районном (Дангара и Спитамен) уровнях. Кроме того, были определены три сценария симуляционного моделирования, такие как:

- текущие услуги и финансирование по ОЗМиР в рамках ПГГ;
- расширение услуг по ОЗМиР в рамках ПГГ с новыми задачами;
- расширение услуг по ОЗМиР в рамках ПГГ с новыми задачами и рационализацией учреждений.

Определение сценариев необходимо для того, чтобы провести анализ затрат и влияния различных стратегий, мер и будущих целей охвата. Сравнения, полученные с помощью различных сценариев, могут быть использованы для стимулирования программных выборов и определения вариантов на основе затрат и качества услуг с целью расширения и реализации ПГГ повсеместно.

Результаты исследования и обсуждение. В рамках этих трех стратегий были определены цели охвата по эффективному качеству для каждого из выбранных показателей (индикаторов) в соответствующем режиме предоставления услуг (Таблица 1). Реализация этих стратегий потребует ресурсов в отношении найма новых сотрудников, производя тем самым, необходимое количество человеческих ресурсов (например, врачей и медсестер), приобретение лекарственных средств, вакцин и расходных материалов в соответствии с требованиями в каждом учреждении.

Таблица 1. Цели охвата на национальном уровне

Индикаторы	Сценарии		
	1	2	3
Общественные услуги, ориентированные на семью			
(%) детей в возрасте до 6 месяцев исключительно на грудном вскармливании	34	52	52
(%) детей в возрасте до 6-8 месяцев на грудном вскармливании и получающие минимальное адекватное питание	13	30	30
дети в возрасте до 5 лет, имевшие случаи диареи, (%) детей, кому были даны пакеты ОРС	60	82	82
Плановые услуги, ориентированные на население			
(%) замужних женщин, нуждающихся в услугах по ПС, в данное время использующие современный метод	50	68	68
(%) беременных женщин, получивших 4 и более АП	41	53	53

(%) детей, которые полностью получили прививки к 18 месяцам	88	98	98
Услуги по клиническому уходу			
(%) живорожденных, принявших квалифицированную помощь в медицинском учреждении и получающих послеродовой осмотр в течение 24 часов	77	85	85
дети в возрасте до 5 лет с симптомами ОРИ, (%) тех, которые получали антибиотики от квалифицированного врача	41	62	62
(%) выявленных случаев заболевания туберкулезом и вылеченных	38	59	59
(%) случаев кесарева сечений в течение 24 часов в учреждениях НАНП, проводящие проверку материнской смертности по сравнению с необходимостью	54	74	74

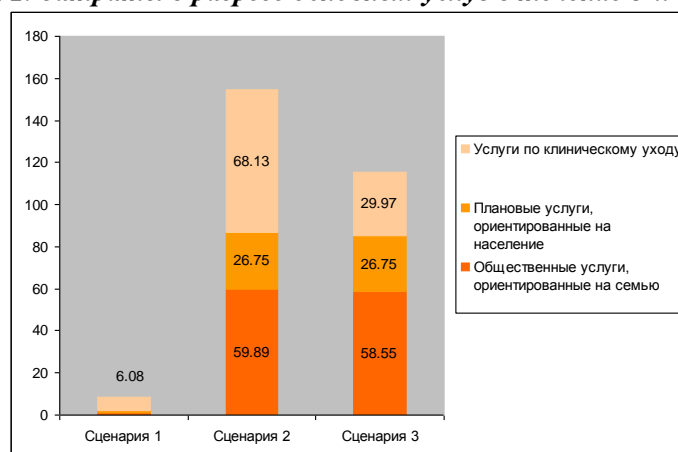
Результаты расчетов стоимости услуг ОЗМиР на основе проведенных расчетов БУМ для расширения услуг в области ОЗМиР, предоставляемые в рамках ПГГ на национальном уровне, при благоприятной социально-экономической ситуации, потребуются в общей сложности в течение трех лет, следующее количество средств (Рисунок 1):

1-ый сценарий: в рамках мероприятий ОЗМР действующего ПГГ потребуются в целом 8,24 млн. сомони;

2-ой сценарий: при включении дополнительных мероприятий ОЗМР в ПГГ потребуются 155 млн. сомони;

3-ий сценарий: при включении дополнительных мероприятий ОЗМР в ПГГ с учетом рационализации системы здравоохранения потребуются 116 млн. сомони.

Рисунок 2. Затраты в разрезе основных услуг в течение 3-х лет, млн. сомони



Итак, средняя годовая потребность в течение трех лет, будет составлять 2,75 млн. сомони, 51,9 млн. сомони и 38,7 млн. сомони соответственно.

Разбивка необходимых средств по статьям расходов показывает, что большая доля приходится на приобретение товаров и услуг, далее на капитальные расходы и оплаты труда работников (Таблица 2).

Таблица 2. Расходы в разрезе бюджетных статей, млн. сомони

Классификация	Сценарии		
	1	2	3
Оплата труда	0,01	60,2	22
Расходы на материалы и услуги	8,2	75,1	73,8
Капитальные расходы	0,03	20,3	20,3
Итого:	8,24	155,6	116,1

Таблица 3. показывает влияние дополнительных инвестиций на 3 года, как приведено выше, по каждому сценарию.

Таблица 3. Предполагаемое количество спасённых жизней, сокращение смертности и достижение ЦРТ

Категория	Сценарии		
	1	2	3
Количество спасённых жизней			
Дети до 5 лет	1037	2314	2314
Новорожденные	914	1269	1269
Матери	21	71	71
Всего	1972	3654	3654
Сокращение смертности			
Детей до 5 лет	8.8%	23.5%	23.5%
Неонатальная	17.9%	34.2%	34.2%
Материнская	6.2%	25.7%	25.7%
Достижение ЦРТ			
ЦРТ 4	99%	108%	108%
ЦРТ 5	47%	73%	73%

Таблица 4 показывает результаты дополнительного влияния и стоимости в случае включения новых интервенций в пакет ПГГ (дополнительное питание, управление неонатальным сепсисом, основанное на общине, добавки кальция при беременности, дегельминтизация у беременных, добавки мульти-микронутриентов для беременных, профилактика недостатка цинка) по 2 сценарию.

Таблица 4. Влияние и стоимость дополнительных новых интервенций

Дополнительное влияние	Дополнительная стоимость
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1,6% сокращение смертности детей до 5 лет ▪ 3,1% сокращение материнской смертности ▪ 11,937 предотвращение случаев задержки роста 	0,40 сомони на душу населения в год

Аналогичный подсчёт также был произведён в двух районах – Дангаре и Спитамене, где уже внедряется ПГГ. Цель была – подсчитать дополнительное финансирование для увеличения охвата населения интервенциями ОЗМИР, включенными в ПГГ. Результаты показали, что район Дангара нуждается в дополнительных 2,73 млн. сомони на 3 года или 6,77 сомони на душу населения на год (сценарий 2) и 1,98 млн. сомони на 3 года или 4,90 сомони на душу населения на год (сценарий 3) для увеличения охвата населения услугами ОЗМИР, включенными в ПГГ. Это позволит сократить неонатальную смертность, смертность детей до 5 лет и материнскую смертность на 31,5%, 23,3% и 24,7% соответственно. Расчёты для района Спитамен показали, что дополнительно необходимо 2,26 млн. сомони на 3 года или 6,10 сомони на душу населения на год (сценарий 2) и 1,64 млн. сомони на 3 года или 4,40 сомони на душу населения на год (сценарий 3) для увеличения охвата населения услугами ОЗМИР, включенными в ПГГ. Это повлияет на сокращение неонатальной смертности, смертности детей до пяти лет и материнской смертности на 31%, 20,8% и 17,9% на 3 года соответственно.

Оценка существующего фискального пространства сектора здравоохранения с целью расширения ПГГ на национальном уровне.

Фискальное пространство для здравоохранения в Таджикистане было подсчитано и проанализировано посредством некоторых ключевых макроэкономических показателей, описанным в методологии, в двух случаях, а именно «низкий уровень ресурсов» и «высокий уровень ресурсов». «Низкий уровень ресурсов» предполагает, что

рост ВВП и доходы государства будут меньше, чем прогноз Международного валютного фонда (МВФ), так же уменьшатся расходы государства на здравоохранение и внешняя помощь на сектор здравоохранения по сравнению с нынешним уровнем (2012г.) также уменьшатся. Сценарий «высокого уровня ресурсов» предполагает, что рост ВВП и государственные доходы будут соответствовать прогнозам МВФ, так же более или менее увеличатся государственные расходы на здравоохранение по сравнению с нынешним уровнем (2012 г.). Стоит отметить, что вероятность соответствия действительности предположений «низкого уровня ресурсов» является минимальной.

Результаты оценки показали, что, в случае с «высоким уровнем ресурсов» имеются достаточно дополнительных ресурсов для покрытия дополнительных расходов по сценариям 2 и 3. Даже в случае с «низким уровнем ресурсов» государство будет в состоянии финансировать 56% требований по финансированию в рамках сценария 2 и 76% в рамках сценария 3.

Заключение. Увеличение масштабов компонентов ОЗМИР, включенных в ПГГ для расширения охвата населения услугами требует дополнительных инвестиций в сектор здравоохранения; как показал анализ фискального пространства, однако нужно учитывать также и существующую макроэкономическую ситуацию в стране. Подобные инвестиции дадут хорошие результаты в сокращении смертности и достижения ЦРТ.

Очевидно, что когда инвестиции для расширения охвата населения скомбинированы с усилиями по рационализации системы здравоохранения, то инвестиции будут более эффективны. В то время, когда, сокращение детской, неонатальной и материнской смертности (23,5%, 34,2% и 25,7% соответственно) требует дополнительных затрат в 6,51 сомони на душу населения в год, тот же результат может быть достигнут с расходами в 4,86 сомони на душу населения в год при рационализации системы здравоохранения.

Анализ показывает, что добавление в ПГГ шести интервенций ОЗМИР, основанных на результатах может повлиять на сокращение 11 937 случаев отставания в росте у детей в Таджикистане в течении 3 лет при дополнительной стоимости в размере 0,40 сомони на душу населения в год.

Литература:

1. Эффективность стационаров в организации мед. помощи: текущая ситуация в Таджикистане, 2011.
2. Оценка финансового бремени на население при получении медицинских услуг на стационарном и амбулаторном уровнях при внедрении ПГГ в Республике Таджикистан, 2013, ОАПЗ/МЗРТ/ВОЗ.
3. Отчеты Совместного Ежегодного Обзора (СЕО) 2012, 2013, МЗРТ.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОИМОСТИ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ ПО ОХРАНЕ ЗДОРОВЬЯ МАТЕРИ И РЕБЁНКА В РАМКАХ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ГАРАНТИИ

Увеличение масштабов компонентов ОЗМИР, включенных в ПГГ для расширения охвата населения услугами требует дополнительных инвестиций в сектор здравоохранения; как показал анализ фискального пространства, однако нужно учитывать также и существующую макроэкономическую ситуацию в стране. Подобные инвестиции дадут хорошие результаты в сокращении смертности и достижения ЦРТ.

Очевидно, что когда инвестиции для расширения охвата населения скомбинированы с усилиями по рационализации системы здравоохранения, то инвестиции будут более эффективны. В то время, когда, сокращение детской, неонатальной и материнской смертности (23,5%, 34,2% и 25,7% соответственно) требует дополнительных затрат в 6,51 сомони на душу населения в год, тот же результат может

быть достигнут с расходами в 4,86 сомони на душу населения в год при рационализации системы здравоохранения.

Анализ показывает, что добавление в ПГГ шести интервенций ОЗМИР, основанных на результатах может повлиять на сокращение 11 937 случаев отставания в росте у детей в Таджикистане в течении 3 лет при дополнительной стоимости в размере 0,40 сомони на душу населения в год.

Ключевые слова: программа государственных гарантий - охрана здоровья матери и ребёнка - стоимость медицинских услуг – цели развития тысячелетия

DETERMINATION OF COST OF MEDICAL SERVICES IN HEALTH PROTECTION OF MOTHER AND THE CHILD WITHIN THE PROGRAM OF STATE GUARANTEES

The increase in scales of the protection of mother and the child health components included in program of the state guarantees for expansion of coverage of the population with services demands additional investments into health care sector; as showed the analysis of fiscal space, however it is necessary to consider as well the existing macroeconomic situation in the country. Similar investments will yield good results in reduction of mortality and achievement of MDG.

It is obvious that when investments for expansion of coverage of the population are combined with efforts on rationalization of health system, investment will be more effective. When, reduction of child, neonatal and maternal mortality (23,5%, 34,2% and 25,7% respectively) demands additional expenses in 6,51 somoni per capita in a year, the same result can be reached with expenses in 4,86 somoni per capita in a year at rationalization of health system.

The analysis shows that addition in program of the state guarantees of six interventions of the protection of mother and the child health based on results can influence reduction of 11 937 cases of lag in growth at children in Tajikistan within 3 years at the additional cost of 0,40 somoni per capita in a year.

Key words: the program of the state guarantees - protection of mother and child health - the cost of medical services – millennium development goals

Сведения об авторах: Миралиев Салохидин Раджабович – доктор медицинских наук, начальник Отдела анализа политики МЗ и СЗН РТ, e-mail: smiraliev@mail.ru; Бандаев Илхомджон Сироджидинович - доктор медицинских наук, офицер Проекта по здравоохранению (Всемирный банк) при МЗ и СЗН РТ, e-mail: ibandaev@mail.ru; Комилов Исмоил Шарипович – старший преподаватель кафедры общественного здравоохранения и медицинской статистики с курсом истории медицины ТГМУ им. Абубали ибн Сино, e-mail: komilov64@mail.ru; Нуридинова Нигора Наимовна – ассистент кафедры общественного здравоохранения и медицинской статистики с курсом истории медицины ТГМУ им. Абубали ибн Сино, e-mail: nigora-67@mail.ru

ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫЕ ИНФЕКЦИИ: НЕОБХОДИМОСТЬ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА

Давлатов Х. С., Рафиев Х. К.

*Государственное учреждение Республиканского клинического Центра
травматологии и ортопедии (ГУ РКЦТО)
Кафедра эпидемиологии ТГМУ имени Абуали ибн Сино*

В целях комплексного подхода к профилактике внутрибольничных инфекций (ВБИ) во многих странах Западной Европы и США еще в начале 80-х годов начали реализовываться программы так называемого «инфекционного контроля» за ВБИ, что

привело к уменьшению их частоты. Было показано, что внедрение таких программ окупает затраты на их финансирование в течение 1 года.

Значительным достижением последних десятилетий явилось введение в России с 1990 г. регистрации ВБИ в рамках государственной статистической отчетности. Анализ этих материалов позволил оценить уровень заболеваемости ВБИ в последние годы, в том числе по территориям, структуру заболеваемости по нозологическим формам и стационарам различного профиля. Однако регистрируемый уровень ВБИ в России далеко не полностью отражает истинную заболеваемость ими. Одной из причин неполного учёта ВБИ в нашей стране является отсутствие в нормативных документах четких определений и критериев, касающихся выявления этих инфекций [6, 7]. В этой связи опыт зарубежных стран, в частности США, где был разработан и ныне действует перечень таких принципов, представляет несомненный интерес. Этот перечень используется в ряде стран Западной Европы, что придает, ему ценность международного стандарта. В основе критериев лежит комбинация клинических признаков, а также результатов лабораторных и других видов диагностических исследований.

Разумеется, эффективность подобного рода системы мероприятий на национальном уровне зависит от скоординированных усилий специалистов санитарно-эпидемиологической службы и ЛПУ. Поскольку каждое учреждение имеет различный набор предлагаемых видов медицинской помощи, к тому же необходимо учитывать специфичность обслуживаемого контингента (дети, лица пожилого возраста, больные с онкологическими, гематологическими, психоневрологическими и др. заболеваниями), то и программа эпидемиологического надзора в каждом конкретном ЛПУ должна быть адаптирована к особенностям данного учреждения.

Очевидно, что эпидемиологический надзор за ВБИ заключается в комплексном мониторинге за динамикой основных показателей эпидемического процесса (заболеваемость, летальность, носительство), факторами, влияющими на распространение инфекций, а также анализе полученных данных для изучения объективной информации о состоянии и тенденциях развития эпидемического процесса, а затем - принятия управленческих решений по предотвращению ВБИ.

Первоначально эпидемиологический надзор определялся как обычный сбор информации об инфекционной заболеваемости, впоследствии ВОЗ было рекомендовано рассматривать эпидемиологический надзор не просто как обычный сбор информации, а как составной компонент борьбы с инфекционными болезнями. Наиболее полно теоретические принципы эпидемиологического надзора были разработаны В. Д. Беляковым (1976, 1987), который определяет эпидемиологический надзор - как «динамическую оценку состояния и тенденций развития эпидемического процесса в пространстве и времени, обеспечивающую своевременное вмешательство в его ход с целью предупреждения инфекционных заболеваний, снижения инфекционной заболеваемости и ликвидации отдельных инфекций, и проводимую совокупностью сил и средств, организованных в систему» [2, 3].

Общепринятыми методами, входящими в систему эпидемиологического надзора, являются эпидемиологический анализ (ретроспективный и оперативный) и метод эпидемиологического обследования очагов. Надо отметить, что опыт широкого практического использования системы эпидемиологического надзора применительно к госпитальным условиям довольно мал, хотя попытки его наработки и обобщения предпринимаются [4].

Очевидно, что изучение эпидемического процесса в стационарах должно базироваться на использовании общепринятых методов, которые входят в систему эпидемиологического надзора. Однако они должны быть, с одной стороны, адаптированы, приспособлены к госпитальным условиям, а с другой - учитывать специфику групп инфекций. Как полагает Яфаев Р.Х. (1989), в комплекс методов для диагностики эпидемического процесса в госпитальных условиях должны быть включены ретроспективный и оперативный анализ, проспективное наблюдение, метод

эпидемиологического обследования и экспериментальные методы, включая моделирование эпидемического процесса [13].

Разумеется, объектами изучения в условиях стационара являются контингенты персонала и больных, микроорганизмы и окружающая среда; каждый из этих компонентов имеет более ограниченный диапазон составляющих элементов, чем объекты изучения в других социально-бытовых условиях. В то же время процесс взаимодействия микро- и макроорганизма в стационарах осуществляется значительно интенсивнее по сравнению с тем, что наблюдается вне лечебных учреждений, и жизнедеятельность госпитальной паразитарной системы оказывается более устойчивой. Учитывая высокую частоту развития инфекционного процесса в виде носительства, требуется совокупность приемов (клинические, микробиологические, иммунологические) для выявления больных и носителей [4].

Наряду с оценкой роли больных и носителей как источников инфекции, определением факторов передачи в условиях стационаров важной задачей является выявление госпитальных штаммов. Кроме того, в лечебных учреждениях существенно усиливаются значение выявления факторов риска и их ранжирование. Выбор совокупности приёмов осуществляется в соответствии с поставленными задачами [5, 13].

Одной из специфических задач оперативного эпидемиологического анализа в стационарах является выявление формирования госпитального штамма. Суждение о принадлежности выделенных возбудителей ВБИ к госпитальному штамму основывается на данных об этиологической значимости этого микроба в возникновении патологического процесса, результатах типирования и эпидемиологическом подтверждении его роли в распространении заболеваний [11].

Таким образом, изучение эпидемического процесса ВБИ в стационарах может быть эффективным при использовании совокупности методов, особенно ценны для изучения ВБИ данные проспективного наблюдения с привлечением микробиологических исследований, органичной частью которого является эпидемиологическое исследование очагов.

Следует отметить, что для профилактики ВБИ особенно важны дезинфекционно-стерилизационные мероприятия, направленные на уничтожение всех вегетативных и споровых форм микроорганизмов в воздухе функциональных помещений и палатных секций, на объектах в окружении больного, изделиях медицинского назначения, использование новых дезинфицирующих средств и совершенствование методов дезинфекции и стерилизации. В настоящее время большинство исследователей сходятся в том, что приоритет должен отдаваться средствам безопасным для человека и приемлемым для окружающей среды с экологической точки зрения. Поэтому все активнее внедряются в ЛПУ озонаторы, рециркуляторы, ультразвуковые установки, электрокипятильники непрерывного действия и т.п. Заслуживает внимания применение ультрафиолетового излучения для обеззараживания воздуха в функциональных помещениях медицинских учреждений. Так, с успехом во многих ЛПУ применяются современные озонаторы для дезинфекции воздуха, позволяющие в кратчайшие сроки подготовить операционный блок или перевязочную к работе [9].

При выборе дезинфектантов для закупки в ЛПУ необходимо учитывать, прежде всего, их антимикробную активность и частоту устойчивости к ним определённых микроорганизмов, преобладающих в экосистеме отделения (возбудители туберкулёза, вирусных и бактериальных возбудителей инфекций дыхательных путей, урологических, желудочно-кишечных, гнойно-септических и др. заболеваний), а также частоту и массивность контаминации потенциально опасными микроорганизмами объектов больной среды, подлежащих дезинфекции.

Для внедрения системы профилактики ВБИ в современных условиях очень важно соблюдение принципов госпитальной гигиены сотрудниками стационара в ходе их профессиональной деятельности и пациентами, находящимися на лечении. Здесь среди широкого комплекса мер следует отметить мероприятия, которые могут

непосредственно повлиять на развитие ВБИ:

- использование современных архитектурно-планировочных решений при строительстве и реконструкции зданий больничных корпусов;

В.разграничение «чистых» и «грязных» функциональных потоков движения персонала, пищи, белья, инструментов, отходов и т.п.;

С.соблюдение медицинским персоналом правил личной гигиены и санитарных норм ухода за больными.

В свете того, что персонал является «переносчиком» инфекции, необходимо:

Д.обследование медперсонала на наличие инфекционных заболеваний при приёме на работу с последующей диспансеризацией;

Е.обеспечение и использование средств индивидуальной защиты при уходе за больными;

Г.обучение медицинских работников вопросам эпидемиологии и профилактики ВБИ в различных типах стационаров.

Как известно, большое значение при переносе инфекции от одного пациента к другому играют руки персонала. По имеющимся данным в 40% случаев развитие инфекций, вызванных условно-патогенной микрофлорой, связано с наличием этих микроорганизмов на руках персонала, причём чаще энтеробактерий. В связи с этим в любом случае медицинский персонал должен мыть руки до и после выполнения всех манипуляций пациентам, выделенным в группу высокого риска развития ВБИ. Мытьё рук и использование перчаток не исключают друг друга, причём, мытьё рук после снятия перчаток также необходимо, так как последние могут быть незаметно порваны или содержать невидимые трещины или повреждения.

Лабораторная диагностика и мониторинг возбудителей ВБИ являются важнейшими направлениями в системе мер борьбы и профилактики ВБИ. Совершенствование данного направления в условиях стационара предполагает:

Г.оптимизацию системы забора и доставки клинического материала в лабораторию;

Н.совершенствование методов выделения и идентификации микроорганизмов-возбудителей ВБИ на основе использования автоматизированных (полуавтоматизированных) систем с коротким режимом (3-5 ч) инкубации;

Г.разработку и применение экспресс-методов микробиологической диагностики ВБИ.

Полученные данные мониторинга определяют выбор правильной тактики лечения, принятие оперативных организационных решений.

Мониторинг устойчивости возбудителей ВБИ к антисептикам и дезинфектантам, наряду с мониторингом устойчивости к антибиотикам - необходимое условие повышения эффективности антимикробных мероприятий (антисептики, дезинфекции, химиотерапии) в стационаре [12]. Микробиологический мониторинг должен включать установление в динамике этиологической структуры и устойчивости к антимикробным препаратам (антибиотики, антисептики, дезинфектанты) возбудителей ВБИ, дифференцированные по видам (родам) микроорганизмов, типам препаратов, нозологическим формам заболеваний, отделениям (стационарам), клиникам и регионам [1, 10, 14].

Для рационального приобретения антибиотиков и антисептиков (наряду с фармакокинетическими и фармакодинамическими свойствами) необходимо использовать результаты микробиологического мониторинга этиологии (ранжированная частота выделения этиологически значимых микроорганизмов) отдельных нозологических форм заболеваний (группы заболеваний) и устойчивости их возбудителей к этим препаратам, а также учитывать количество случаев заболеваний ВБИ в течение предыдущего года. При использовании такого подхода к приобретению антибиотиков и антисептиков будет необходима регистрация всех случаев ВБИ в отделениях, что (вольно или невольно) позволит также иметь более объективные данные по заболеваемости ВБИ в ЛПУ, оценивать экономические затраты на лечение и

экономическую эффективность противоэпидемических мероприятий [8, 15].

В заключение следует отметить, что, несмотря на длительное и серьезное исследование проблемы нозокомиальных инфекций отечественными и зарубежными учёными, многие вопросы их эпидемиологии и профилактики являются дискуссионными и требуют дальнейшего глубокого изучения. Не зная молекулярных механизмов адаптации и болезнетворного воздействия микроорганизма на человека, способности к распространению и выживанию возбудителя, сложно планировать и осуществлять диагностические, противоэпидемические и лечебные мероприятия. На основании вышеизложенного по-прежнему актуальным является дальнейшее совершенствование комплекса мероприятий эпидемиологического надзора за внутрибольничными инфекциями на базе современных представлений о клинико-эпидемиологических и молекулярно-генетических механизмах формирования и циркуляции госпитальных штаммов микроорганизмов.

Литература:

1. Бабичев С.Л. РКМК-плазмиды антибиотикоустойчивости у шигелл: автореф. дисс. ... канд. мед. наук. - Ростов-на-Дону, 1988. - 18 с.
2. Беляков В.Д. Госпитальная инфекция. Колесов А.П., Остроумов П.Б. и др. JL: Медицина, 1976. - С. 48.
3. Беляков В.Д. Саморегуляция паразитарных систем (молекулярно-генетические механизмы). Голубев О.Б., Каминский Г.Д., Тец В.В. JL: Медицина, 1987. - С. 92.
4. Владимиров Н.И. Эпидемиология внутрибольничных инфекций (концепция санитарно-эпидемиологического надзора): Автореф. дисс....д-ра мед. наук. Иркутск, 2004.
5. Генчиков Л.А. Эпидемиология внутрибольничных инфекций // Проблемы инфектологии: Сб. науч. тр. М.: Медицина; 1991. - С. 323-329.
6. Ковалева Е.П. Профилактика внутрибольничных инфекций. Семина Н.А. М.: Рарогъ, 1993. - С. 54.
7. Концепция профилактики внутрибольничных инфекций. М.: Минздрав России, 1999. 21 с.
8. Лившиц М.Л. Госпитальные инфекции: проблемы и пути решения. Брусина Е.Б. // Журн. микробиол. 1992. № 1. - С. 22-24.
9. Мальшева А.Г. Гигиеническая оценка использования микроозонаторов для очистки воздушной среды помещений // Гигиена и санитария. 1993. № 7. - С. 54-57.
10. Титов Л.П. Микробиологический мониторинг устойчивости возбудителей внутрибольничных инфекций к антимикробным препаратам. Адарченко А.А., Гудкова Е.И. // Мед. новости. 1999. № 8. - С. 8-10.
11. Тихонов С. М. Госпитальный эпидемиолог (обоснование, функциональная модель, эффективность) // Журн. микробиол. 1984. № 3. - С. 73-78.
12. Шандала М.Ф. Актуальные вопросы дезинфекции при сальмонеллёзах. Соколова Н.Ф., Пантелеева А.Г. // Матер. Межд. симп. М., 1995. - С. 65.
13. Яфаев Р.Х. Эпидемиология внутрибольничных инфекций. Зуева Л.П. JL: Медицина, 1989.
14. Emmerzon A.M. The second national prevalence survey of infection in hospitals: methodology. Enstone J.E., Kelsey M.C. // J. Hosp. Infect. 1995. № 30. - P. 7-29.
15. Pfaller M.A. The clinical microbiology laboratory and infection control: emerging pathogens, antimicrobial resistance and new technology. Herwaldt L. // Clin. Infect. Diseases. 1997. Vol. 25, № 24. - P. 858-870.

ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫЕ ИНФЕКЦИИ: НЕОБХОДИМОСТЬ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА

В статье отмечено, что высокая медико-социальная значимость внутрибольничных инфекций (ВБИ) диктует необходимость повышения эффективности противоэпидемических мероприятий. Борьба с ВБИ зависит от своевременности и качественно проведенных противоэпидемических мероприятий, которые могут быть результативными при условии комплексного мониторинга эпидемического процесса для принятия управленческих решений. Обоснована необходимость разработки и внедрения многоуровневой системы эпидемиологического надзора за внутрибольничными инфекциями, представляющей собой комплекс эффективных организационных, дезинфекционных и лечебно-профилактических мероприятий.

Ключевые слова: Внутрибольничная инфекция, эпидемический процесс, эпидемиологический контроль

INTERHOSPITAL INFECTIONS: NEED OF THE IMPROVEMENT OF THE SYSTEM OF THE EPYDEMIOLOGICAL CONTROL

The high medico-social significance of the interhospital infections (IHI) leads to the increase of antiepidemic activity efficacy. The fight against IHI depends of timely performed and qualitative measurements which hit ratio determined by complex epidemic process monitoring for the administrative decision making. It was stated that the elaboration and application of the IHI epidemiological supervision multilevel system are the effective organizational, disinfection, treatment and prophyllaxis complex activities.

Key words: interhospital infections, epidemic process, epidemiological control.

Сведения об авторах: Давлатов Хабибулло Сайфуллоевич – аспирант кафедры эпидемиологии Таджикского государственного медицинского университета им. А. Сино, e-mail: habib.86@mail.ru; Рафиев Хамдам Кутфиддинович - доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедры эпидемиологии Таджикского государственного медицинского университета имени Абуали ибн Сино, e-mail: hamdam_rafi@mail.ru

Information about the authors: Davlatov Khabibullo Sayfulloevic - postgraduate student, Tajik State Medical University named after Avicenna; Rafiev Khamdam Kutfiddinovich – doctor of medical sciences, professor of epidemiological department Tajik State Medical University named after Avicenna

КОМПЛЕКС ЛЕЧЕНИЯ В ОВЛ БОЛЬНЫХ ПРИ ТРАВМАХ С НАРУШЕНИЕМ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ПОЛИКЛИНИКИ

Аббасов Р. Х., Абдуазизов А. А., Рафиев Х. К.

*Травматологический центр при центральной поликлинике г. Душанбе и Худжанде
Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибн Сино*

Актуальность. Наблюдая больных с последствиями травм, нами было выявлено 3 нарушение психического состояния этих пациентов. Установили психические расстройства пострадавших зависело от степени анатомофизиологических и функционально-двигательных нарушений и нередко являлись почвой для изменения психологического статуса личностей травматологического профиля. Глубина психических расстройств зависело от индивидуальных особенностей организма, связанныхс генотипом, уровнем метаболической активности и состоянием других систем и органов лиц с последствиями повреждений двигательного аппарата [1,2,3, 4, 5].

Цель. Изучение эффективности комплексного лечения больных при травмах с нарушением нервной системы.

Материалы и методы. Снятие гипсовой иммобилизации и направление пациента на восстановительное лечение приводит к развитию особой стресс-реакции со стороны центральной нервной системы (ЦНС). Длительность этой реакции, по нашим наблюдениям была не велика - до 2 - 4 дней и соответствовало периоду адаптации пациента к восстановительному лечению. Больным, как правило, в этот период были возбуждены предъявляли множество жалоб общего и психогенного характера, претенциозны, склонны к переоценке тяжести своего состояния, акцентировали внимание на определенных патологических симптомах (боль, отек, деформация и т. д.), тщательно оберегали от активных движений поврежденные органы (чрезмерно укутывали в теплую одежду поврежденную конечность, применяли разные приспособления для поддержания этих органов в пассивном состоянии, заставляли близких сопровождать к врачу и на лечение...). К восстановительному лечению они, в основном, относились положительно. Предпочитали в этот период лечения физиотерапевтические методы лечения (водотепловые, массаж). Указанные выше изменения психических свойств пострадавших в специальной литературе объединены под названием невротической реакции. У наших пациентов невротическая реакция на сложившуюся посттравматическую ситуацию в значительной части случаев - 51,7 ± 1,83 в начале лечения оценена как неадекватная. У лиц, которые были оптимистично настроены на лечение и активно включались в процесс реабилитации, невротическая реакция в 48,3 ± 1,83 случаев адекватна. В процессе исследований выявлены изменения и со стороны сердечно-сосудистой системы, которые определены путем измерения АД и ЧП. Таким образом, были констатированы повышения АД и учащения пульса в 38,2 ± 5,24 случаях, при этом гипертонической болезнью страдали лишь 9,5% больных.

Анализ совокупности признаков, характеризующих уровень состояния организма пострадавших и их поврежденных сегментов, указывали на то, что травма поражала весь организм. Кроме того, они показывали, что все изменения в нем взаимосвязаны и зависят друг от друга и учитывало их необходимо в едином комплексе. Поэтому в центре реабилитации всех больных, нами было комплексно обследовано с помощью клинических, функциональных, социально-бытовых и психологических методов. Только на основании результатов этих исследований мы оценивали состояние больного и правильно организовали их реабилитацию.

Поскольку реабилитация больных данного профиля в центрах реабилитации осуществлялась средствами консервативного восстановительного лечения, в основу его были положены методы физико-функционально-восстановительного лечения, обладающие патогенетическим характером действия. Применялись лечебная гимнастика, лечебная ходьба, физические упражнения, элементы спорта, механотерапия в сочетании с массажами физическими факторами воздействия (электростимуляция, кинезиотерапия, теплотечение и др.). С целью понижения эмоционально-психической напряженности, для уменьшения болевых ощущений, для улучшения метаболических процессов в поврежденных тканях, для укрепления костной мозоли и расслабления уплотненных периартикулярных тканей, спаек в суставах и для нормализации периферического кровообращения и микроциркуляции назначались медикаментозные средства (витамины группы В, стекловидное тело, АТФ, анальгетики, сосудорасширяющие препараты), а также использовалась физиотерапия с рассасывающими и болеутоляющими препаратами (химиотрипсин, ронидаза, лидаза, новокаин и др.) и методы психосоциального характера (психотерапия, бытовая трудотерапия, навыки-профессиональной реадaptации).

Результаты и их обсуждения. После организации и проведения восстановительного лечения больные этой группы снова были подвергнуты комплексному обследованию, их результаты мы сопоставили с данными до начала реабилитации. Клинические и функциональные результаты показывали, что в конце

лечения основной части больных (77,6±2,35%) проходило болевой синдром, восстанавливался нормальный цвет кожных покровов (у 75,3±2,00%), исчезла отечность мягких тканей (у 85,1±4,03%), нормализовались показатели периферического кровообращения и микроциркуляции поврежденных сегментов на РНГ, устранялись нейротрофические изменения мышечного аппарата и двигательные-функциональные нарушения, наряду с ними восстанавливались и навыки самообслуживания пострадавших (79,3 ± 1,32%). Соответственно с восстановлением местных функций поврежденной конечности нормализовалось общее состояние организма пострадавших. К этому периоду лечения у большинства обследованных восстановились показатели сердечно-сосудистой системы и нормализовалась невротическая реакция. При сопоставлении в конце лечения всех вышеизложенных положительных результатов комплексного обследования больных оказалось, что высокая клиническая, функциональная, социальная и психологическая эффективность, т.е. полное восстановление общего состояния организма и его поврежденного сегмента наступило у 225(62,2±2,85%) пострадавших.

Результаты лечения этих лиц оценены - отлично. В период завершения восстановительной терапии у некоторых больных из основного контингента сохраняется часть патологических симптомов, которые указывают на развитие вследствие травмы различного рода осложнений (тугоподвижности и контрактуры в суставах, деформации, недостаточности периферического кровообращения и т.д.). Таким образом, хоть и не столь интенсивным и постоянным, болевой синдром сохранился у 22,2±2,00% больных. За счет развития сосудистой недостаточности в области поврежденной части конечности мало изменились показатели функционального исследования сосудов. По данным РБГ, у 24,2 ±8,81% пациентов. Среди них у 11,9±2,0% пациентов сохранялась отечность мягких тканей и бледно-цианотичный цвет кожи, Наряду с этими изменениями наблюдали шадящее и вынужденное положение травмированной конечности соответственно у 16,1 ± 3,88% и 4,0±0,06% пациентов. Ограничение амплитуды активно-пассивных движений (подвижности) в суставах поврежденной конечности в конце лечения определено у 7,5 ±2,0% больных, т.е. у них объем движения поврежденного сегмента в суставах менее 49% от нормы. Невротическая реакция оценена у 24,5±0,6% лиц неадекватной.

У большинства из этих сохранение неадекватной реакции было связано с остаточными посттравматическими осложнениями со стороны опорно-двигательного аппарата. Сопоставление перечисленных выше патологических изменений опорно-двигательных органов вследствие травмы у этой части больных показало, что у 79 (21,3±1,07%) больных из общего числа пострадавших в конце лечения сохранилось до трех патологических симптомов (например, боль при некоторых нагрузках, умеренная тугоподвижность в суставе поврежденной конечности или умеренная видимая гипотрофия мышц без снижения мышечной силы, а из-за невыраженных болей в суставе - шадящее положение конечности и т.д.). Результаты лечения у этих лиц считали хорошими. Из общего числа больных у 42 (10,0 ±1,1%) из них в конце лечения наблюдали больше (3-4) остаточных патологических клинико-функциональных и другого характера признаков. Они были ярче выражены, чем у предыдущих пациентов, поэтому результаты их лечения оценивали удовлетворительно, так как у основной части из них не нарушалась профессиональная трудоспособность. У незначительной группы больных - 13 (1,9±4,0) из всех исследуемых итог лечения был признан неудовлетворительным. У этих лиц вследствие тяжелых травм органов опорно-двигательного аппарата и сложных репаративных операций остались деформации поврежденных сегментов, стойкие контрактуры в суставах, выраженные сосудистые и трофические нарушения, постоянные боли. В дальнейшем этот контингент больных нуждался в долечивании в санаторных условиях или специализированных стационарах.

Выводы. Таким образом, результаты комплексного обследования больных в конце лечения позволяли судить об уровне восстановления анатомо-физиологической целостности

поврежденных органов опорно-двигательного аппарата и его функций, а также об уровне восстановления функции жизненно важных систем организма - сердечно-сосудистой и ЦНС.

Результаты таких комплексных клинико-функциональных и социально-психологических исследований объективно демонстрировали уровень исходов проведенного лечения и организации реабилитационного процесса в поликлинике. Полученные объективные и субъективные показатели обследования больных дали возможность правильно решить дальнейший путь лечения пациентов с тяжелыми осложнениями.

Литература:

1. Богат З. И. Организация восстановительного лечения неврологических больных в условиях поликлинического и реабилитационного центра. - В кн. : Вопросы организации восстановительного лечения больных и инвалидов. М., 1982, с. 20-25.
2. Горбов Ф. Д. Психо-неврологические аспекты труда операторов. Лебедев В.И. - М., 1975, с. 162.
3. Панков Д. Б. Рациональная психотерапия. - Б кн.: Руководство по психиатрии. - Ташкент: медицина, 1979, с, 192-205,
4. Роговой М. А. Организация восстановительного лечения в специализированных отделениях городских поликлиник и штатные нормативы персонала. Макинский Т.А., Ладыгина Б.С., Михеева Л.В.-В кн.: Вопросы организации восстановительного лечения Сольных и инвалидов. - М., 1982, с. 34-39.
5. Соболевский В.И. Социальные и психологические аспекты реабилитации инвалидов. - Сов. здравоохран., 1985, № 10, с. 31-35.

КОМПЛЕКС ЛЕЧЕНИЯ В ОВЛ БОЛЬНЫХ ПРИ ТРАВМАХ С НАРУШЕНИЕМ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ПОЛИКЛИНИКЕ

Результаты данного раздела научной работы по детальному исследованию у больных травматологического профиля наиболее характерных изменений со стороны организма и их поврежденных органов, пришли к выводу, что вследствие травмы тяжело страдает организм человека в целом (также нервная система).

Больные травматологического профиля при поступавшие в травматологический центры при центральной поликлинике подвергались комплексному обследованию, которые состояли из четырех основных методов:

1) клинический, 2) функциональный, социальный и 4) психологический. Таким образом, в поликлинике принципиальной является необходимость комплексного использования всех 4-х методов. Это вызвано тем, что лица с последствиями повреждений опорно-двигательного аппарата нуждаются в комплексном проведении реабилитационных мероприятий, которые включают медицинские средства лечения, меры психосоциального характера.

Комплексное обследование больных с помощью вышеуказанных методов позволило специалистам травматологического центра по восстановительному лечению не только правильно оценить истинную картину болезни лиц с последствиями травм и результаты их лечения, но и организовать реабилитацию данного контингента больных в поликлинике на более высоком качественном уровне, правильно сочетать в их комплексе лечения медицинские средства с психологическими и другими мероприятиями.

Ключевые слова: комплексное лечение, нарушение нервной системы, отделение восстановительной терапии.

COMPLEX TREATMENT IN THE DEPARTMENTS OF REHABILITATION OF PATIENTS WITH INJURIES IN VIOLATION OF THE CENTRAL NERVOUS SYSTEM IN CLINIC

The results of this scientific work section on a detailed study of the profile of trauma patients most characteristic changes in the organism and their damaged bodies, came to the conclusion that as a result of injuries suffered heavy human body as a whole. (also nervous system)

Patients with trauma profile enters the trauma center at the main health center were subjected to comprehensive survey, which consisted of four basic methods:

1) clinical, 2) functional, 3) social, and 4) psychological. Thus, the clinic is a fundamental need for an integrated use of all 4 methods. This is due to the fact that the person with the consequences of damage to the musculoskeletal system in need of comprehensive rehabilitation measures, which include medical treatment for measures of psychosocial nature.

Comprehensive survey of patients using the above methods has allowed experts to the trauma center for the rehabilitation treatment is not only properly assess the true picture of the disease entities with the consequences of injuries and the results of their treatment, but also to organize the rehabilitation of these patients in the clinic at a high level and to properly combine them in complex treatment medications with psychological and other activities.

Key words: complex treatment, nervous system disorder, Rehabilitation department.

Сведения об авторах: Аббасов Рустам Хабибович –врач травматолог и ортопед ГУ РКЦТО, e-mail: gustam_h@bk.ru; Абдуазизов Абдугани Абдусаломович – зав. травматологическим отделением Центральной поликлиники г. Худжанд, e-mail: abdughani08@mail.ru; Рафиев Хамдам Кутфиддинович - доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедры эпидемиологии Таджикского государственного медицинского университета имени Абуали ибн Сино, e-mail: hamdam_rafi@mail.ru

Information about the authors: Abbasov Rustam Khabibovich - doctor of Traumatology and Orthopedics, National Medical Center; Abduazizov Abdugani Abdusalomovich – head of Traumatology department, Central polyclinic in Khujand; Rafiev Khamdam Kutfidinovich – doctor of medical sciences, professor of epidemiological department Tajik state medical university named after Avicenna

ОПЫТ СОВМЕСТНОЙ РАБОТЫ ОТДЕЛЕНИЯ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ ГОРОДСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ С ГОРОДСКИМ ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКИМ ПУНКТОМ

Аббасов Р. Х., Рафиев Х. К., Абдуазизов А. А.

*Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибн Сино
Травматологический центр при центральной поликлинике г. Душанбе и Худжанде*

Актуальность. Проблеме организации реабилитационного процесса больных и лечению их посттравматических осложнений в отечественной и иностранной литературе уделяется много внимания. В городах присущи все основные черты, определяющие влияние научно-технического прогресса какна здоровье населения, так и на уровень развития здравоохранения. Наряду с усилением профилактической задачи поликлинической службысохраняется и важность дальнейшего приближения к населению ортопедо-травматологической и восстановительной помощи [1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12].

Травматологический пункт является одним из ведущих этапов всистеме реабилитации больных данного профиля. В его функции, какуказывает входят оказаниеэкстренной помощи пострадавшим, их сортировка, лечение и наблюдениеза

больными в период иммобилизации, снятия гипсовых повязок, аппаратов, определение дальнейшей тактики лечения с применением восстановительного лечения, долечивание выписанных из стационара, диспансеризация и проведение мероприятий по профилактике травматизма (5).

Все это входит в обязанности врача-травматолога. Однако, ведя одновременно прием первичных больных и наблюдение за ними на повторном приеме, он не в состоянии осуществлять в сложных случаях травм, требующих больших усилий и времени, в полном объеме все необходимые восстановительные мероприятия для восстановления здоровья и трудоспособности пострадавшего. (8) Следовательно, заключительный этап поликлинической реабилитации в этих случаях должен проводиться в специализированных отделениях с применением всех средств восстановительного лечения - медицинского, социального, психологического, профессионально-трудового характера под наблюдением врача-специалиста в данной области (7).

Последствиями повреждений опорно-двигательного аппарата в поликлинических условиях при функциональном объединении поликлиники в городском травматологическом пункте, был признан передовым и предложен для внедрения в поликлинической системе здравоохранения. В настоящее время поликлиника выполняет роль методического центра по организации восстановительного лечения в других поликлиниках

Цель: Организация лечебно-восстановительного процесса травматологических больных и методы их реабилитации.

Материалы и методы. Практическое выполнение многообразия предлагаемых методов зависит от средств реабилитации, которыми мы располагаем, от соблюдения преемственности при организации реабилитации с возможно более ранним началом и обеспечением непрерывности ее на этапах проведения. И, конечно, успех восстановительного лечения находится в прямой зависимости от комплексности восстановительных мероприятий. Наш опыт работы показал, что комплекс реабилитационной программы в поликлинике должен быть подразделен на три этапа:

1. Начальный, задачей которого являлся адаптация больных к обстановке отделения, изучение их личностных особенностей, установление психотерапевтического контакта с ними, выявление их настроения к восстановительному лечению и разработка индивидуальных программ лечебно-реабилитационных мероприятий. Длительность этапа от 1 до 3 дней, в зависимости от личности пациента и тяжести последствия травмы, он может продолжаться до одной недели.

2. Основная восстановительная задача - организация и проведение комплекса лечебно-восстановительных мероприятий в ОВЛ с применением всех имеющихся медицинских, психологических, социально-бытовых, трудовых методов реабилитации и способов профессиональной ре-адаптации пострадавших, позволяющих добиться максимального эффекта лечения.

3. Завершающий, задача которого состояло в потенцировании и пролонгированный воздействия мероприятий, выполненных в отделении, подготовке пациента к возвращению в обычные условия труда, быта, семьи и общества. Лечебный процесс в ОВЛ составляется с учетом программ поэтапной реабилитации больных с последствиями травм органов опорно-двигательного аппарата.

Основным средством медицинской реабилитации в наших условиях, как и везде при повреждениях и заболеваниях опорно-двигательной системы, является лечебная физкультура, которая применима в различных ее формах: активная, пассивная, активно-пассивная с использованием механотерапевтических аппаратов. Лечебная физкультура проводилась в комплекс лечения с первых дней одновременно с физиотерапевтическими процедурами, массажем, с обучением и закреплением навыков бытового самообслуживания, профессиональными навыками.

В системе восстановительной терапии, также как процедуры, улучшающие кровообращение и нормализующие обменные процессы в организме, особенно поврежденных тканей. К ним относились физиотерапевтические процедуры, массаж, гидротерапия. Мы использовали кроме традиционных физиотерапевтических методов: УВЧ-терапия, лекарственный электрофорез и иглокалывание светолечение и другие физио-процедуры, по нашим наблюдениям, особое удовольствие и пользу доставляли больным тепловые процедуры - тепловые ванны (частичные, общие), парафиноозокеритовые аппликации, которые благоприятно воздействовали на все ткани и образования поврежденного органа, уменьшали болевые ощущения, способствовали увеличению амплитуды движений в суставах, укреплению мышц. В наших исследованиях установлено, что больных с последствиями травм в поликлинике использовали по показаниям аппаратную физиотерапию в 97,8%, водолечение, гидрокинезиотерапию, парафиноозокеритовые аппликации - от 50,1, до 70,1%, массаж – 98,8%.

Нами внедрено метод реабилитации больных в поликлинике также и трудотерапия, которая позволяло приспособлять, тренировать и развивать остаточные возможности нарушенных функций поврежденных органов и тем самым способствовали их восстановлению.

Трудотерапия являлся источником формирования моральных качеств, развивает творческую активность, настойчивость, целеустремленность пострадавших. Установлено, трудотерапия в ОВЛ помогает врачу-травматологу правильно оценить трудовые возможности больного и решить вопрос об его трудоустройстве.

Результаты и их обсуждения. Результаты нашего наблюдения, более 70% больных, поступивших на лечение в отделение являлись квалифицированными рабочими. Учитывая это, мы оборудовали мастерской, в которой тренировались и восстанавливались основные стереотипы профессиональных навыков. Нами установлено, что в использовании активного труда для обучения и возвращения профессиональных навыков, в восстановлении навыков по самообслуживанию нуждались 58,2 — 72,1% больных.

В наших условиях на всех этапах восстановительного лечения одновременно с медицинскими методами реабилитации, трудовой и профессиональной реадaptации в поликлинике нами применялся и психокорректирующие методы. Последние обращены к личности больного для активного его включения в восстановительный процесс и устранения нервно-психических расстройств, возникших у него вследствие травмы. Для их устранения, начиная с момента первичного приема пациента у врача травматолога ОВЛ и дальше в отделении широко применялся методы психологической реабилитации больных. Они были направлены на повышение и укрепление психомоторных свойств, волевых сил пострадавших в борьбе с заболеванием, на преодоление трудной жизненной ситуации связанной с травмой, на создание охранительно-восстановительного режима, исключая дополнительную психическую травматизацию и т.д.

Для восстановления психологического статуса пострадавших в отделении с успехом применялись методы индивидуальной и коллективной психогигиены, психотерапии, психопрофилактики и психокоррекции, которые основаны на психофизиологических механизмах аутогенной тренировки и самовнушения, Они в рамках комплексной реабилитации по нашим наблюдениям, значительно способствовало повышению эффективности лечебно-восстановительных процедур и активизации больных в ходе лечения.

Выводы. Таким образом, формы проведения психотерапевтической реабилитации в ОВЛ разрабатывались индивидуально для каждого больного в зависимости от функционального состояния поврежденных органов, от степени личностных нервно-психических реакций, от отношения личности к восстановительному лечению. Таким образом наш опыт показывал, что простота и доступность психотерапевтических

приемов аутогенной тренировки, малой и рациональной психотерапии в системе восстановительного лечения лиц с последствиями повреждений опорно-двигательного аппарата способны значительно повысить эффективность лечебных мероприятий и позволило рекомендовать их к широкому использованию на поликлиническом этапе реабилитации больных.

Литература:

1. Апанасенко Г.Л Опыт организации работы межрайонного центра восстановительного лечения.. Науменко Р.Г., Покатило В.М., КовганВ.А., Волков В.В., Русаковская Л.П.- Врачеб. дело. Киев, 1993, № 6, с. 118-120.
2. Афонина Е.В. Восстановительное лечение в условиях поликлиники (Комплексные социально-гигиенические исследования). - Дис. канд. мед.наук. - 1982.
3. Ахундов А.А. Реабилитация больных с открытыми тяжелыми повреждениями кисти и пальцев. Мамедов У.А., Зейнамов Ф., Мамедов А.А. -В кн. : Восстановительное лечение больных при последствиях травм опорно-двигательного аппарата. - Л., 1994, с. III-IV.
4. Белоусов В.Д. Дорожно-транспортные происшествия. – Доврачебная помощь пострадавшим. Кишинев, КартяМолдавеняскэ, 1994.- 79 с.
5. Монахов Б.С. К вопросу об организации поликлинической реабилитации в условиях среднего города. Губарев В.М., Богданская Л.В.- В кн.: Вопросы организации восстановительного лечения больных и инвалидов. - М., 1992, с. 45-50.
6. Макинский Т.А. Организация восстановительного лечения в поликлинике. Михеева Л.В. - В кн.: Организация, нормирование и планирование труда в учреждениях и отделениях восстановительного лечения и долечивания. М., 1991, с. 63-65.
7. Минаев В.А. Организация и планирование восстановительного лечения в поликлинике. Поляков М.В. , Афонина Е.В. - В кн.; Вопросы организации амбулаторно-поликлинической помощи населению. Тезисы докладов всесоюзной научной конф. г. Волгоград, 22-^3 сентября, Волгоград, 1982, с. 124-126.
8. Михеева Л.В. Вопросы организации восстановительного лечения в лечебно-профилактических учреждениях. Зимовский В,Ф. – В кн.: Вопросы организации восстановительного лечения больных и инвалидов. М., 1982, с. 5-13.
9. Поляков М.Е. Организация восстановительного лечения в условиях поликлиники больных после травм и заболеваний костно-мышечной системы. Афонина Е.Ф. - Б кн.: Восстановительное лечение при последствиях травм опорно-двигательного аппарата, -л., 1994, с. 13-16.
10. Сытин Л.С., Новокузнецкий центр восстановления трудоспособности как заключительное звено медико-социальной реабилитации больных с последствиями травм в Кузбассе.Конарких Г.Г. – В
11. Туракулова Н.А. динамика травматизма и характеристика контингентов и пострадавших. — врачебное дело, Киев, №9.116-118.
12. Шхвацабая И.К. Реабилитация больных ишемической болезнью сердца. Аронов Д.М., Зайцев В.П. - м.: Медицина, 1998, -314 с.

ОПЫТ СОВМЕСТНОЙ РАБОТЫ ОТДЕЛЕНИЯ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ ГОРОДСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ С ГОРОДСКИМ ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКИМ ПУНКТОМ

Нами установлено на всех этапах восстановительного леченияодновременно с медицинскими методами реабилитации, трудовой и профессиональной ре-адаптации в поликлинике нами также нами применялся и психокорректирующие методы, что дало хороший эффект в восстановлении больных травматологического профиля.

Ключевые слова: опыт совместной работы, отделения восстановительной терапии.

EXPERIENCE OF JOINT WORK OF THE DEPARTMENT OF REHABILITATION TREATMENT OF URBAN HOSPITALS WITH CITY EMERGENCY STATION

We have found at all stages of rehabilitation treatment in conjunction with medical methods of rehabilitation and vocational and professional re-adaptation in the clinic we also, we used and psychocorrective methods, which gave a good effect in the recovery of patients with trauma Profile.

Key words: experience of joint work, department of rehabilitation therapy.

Сведения об авторах: Аббасов Рустам Хабибович –врач травматолог и ортопед ГУ РКЦТО, e-mail: rustam_h@bk.ru; Рафиев Хамдам Кутфиддинович - доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедры эпидемиологии Таджикского государственного медицинского университета имени Абуали ибн Сино, e-mail: hamdam_rafi@mail.ru; Абдуазизов Абдугани Абдусаломович – зав. травматологическим отделением Центральной поликлиники г. Худжанд, e-mail: abdughani08@mail.ru

Information about the authors: Abbasov Rustam Khabibovich - doctor of Traumatology and Orthopedics, National Medical Center; Rafiev Khamdam Kutfiddinovich – doctor of medical sciences, professor of epidemiological department Tajik state medical university named after Avicenna; Abduazizov Abdugani Abdusalomovich – head of Traumatology department, Central policlinic in Khujand

ОРГАНИЗАЦИЯ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ В ГОРОДСКОЙ МНОГОПРОФИЛЬНОЙ ПОЛИКЛИНИКЕ

Аббасов Р. Х., Рафиев Х. К., Абдуазизов А. А.

*Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибн Сино
Травматологический центр при центральной поликлинике г. Душанбе и Худжанде*

Актуальность. Для улучшения организации ОВЛ в городах, где ряд служб медицинской помощи централизованы, в том числе и ортопедо-травматологическая службы. [1, 2, 3] Это объясняется тем, что в городе, восстановительное лечение полностью централизована в специально созданных для этих целей центр поликлинического типа, функционирующих в пределах индивидуально установленной штатной численности, рассчитанной на определенное количество населения [4, 5, 6, 7, 8, 9]. Учитывая сложившуюся систему мы задались поиском организации более рациональных форм восстановительного лечения в поликлинике общелечебной сети для больных с последствиями травм органов опоры и движения в г. Худжанде.

Создали централизованную поликлинику в г. Худжанде, и в ее состав переподчинили все поликлиники города и создали ОВЛ при поликлинике №1 г Худжанде где работают совместно в тесном контакте с травм пунктом (имеется в г. Худжанде 6 поликлиник).

Создавая ОВЛ при поликлинике №1 в г. Худжанде, мы учли ее материально-техническую базу и перспективы развития. Также исходили из принципов централизации восстановительного лечения после травм опорно-двигательного аппарата при крупной поликлинике с хорошей материально-технической и лечебно-диагностической базой и максимального приближение все виды медицинской помощи к населению крупного города. Этим требованиям отвечала первая центральная поликлиника, на базе которой и создана первая модель организации многопрофильного отделения восстановительного лечения общелечебной сети города для больных ортопедо-травматологического профиля. Создавая ее первоначальную

структуру, мы учитывали прежде всего уже имеющиеся средства медицинской реабилитации (травмпункт).

Основная задача на этом этапе организационно-восстановительного лечения состояла в согласованной реорганизации целостных служб, отделений и кабинетов, создании новой системы реабилитации больных в поликлинике по единой программе, на едином уровне, во всех взаимосвязанных звеньях и на всех ее этапах.

Цель. Изучения эффективности лечения травматологических больных в ОВЛ и травм пункте.

Материалы и методы. В структуру поликлиники ОВЛ вошло отделение физиотерапии, отделение функциональной диагностики, кабинеты ЛФК и массажа, призванные предметы домашнего обихода для обучения и тренировки навыков самообслуживания. Оборудована дорожка для обучения правильной ходьбе, ходьбе через препятствия разного режима, гравийно-булыжная дорожка, пешеходная дорожка со светофорным устройством для тренировки навыков поведения на улице, в транспорте. Для удобства больных основная часть отделения - кабинеты для индивидуальных занятий в ЛФК, по механотерапии, душ массажа, бальнеолечения и гидрокинезиотерапии, теплотечения, ксигенотерапии, социально-бытовой, трудовой терапии, профессиональной реадaptации. В коридоре и холле поликлиники установлены приспособления для обучения и тренировки навыков поведения - на улице и в транспорте. Вся продуманная нами структура основывалась на единых принципах восстановительного лечения при различных заболеваниях, которые имеют специфические черты и особенности, определяющие сущность патологии и ее последствия.

Организации отделений восстановительного лечения в городской поликлинике" узаконили наше начинание, как отдельное структурное подразделение поликлиники со своим штатом, определил более четко функции отделения, заведующего отделением и специалистов по восстановительному лечению, показания и противопоказания в его проведении.

В 2008 году была создана поэтапная система восстановительного лечения травматологических больных: скорая медицинская помощь, специализированный стационар городской больницы №1, поликлиника, и реабилитационная комиссия, в состав которой вошли: врач-травматолог - специалист по восстановительному лечению, врач-травматолог-травмпункта, заведующий травмпункта, заведующий ОВЛ он же является травматологом-ортопедом, физиотерапевт, врач по ЛФК.

Анализ результатов работы по вышеописанной системе за 2008-2013 год, по сравнению с 2005-2008 годом, свидетельствовал о более положительных результатах в лечении больных, а именно: улучшилось качество проводимого комплекса лечения, так как больные в отделении

наблюдались врачом-специалистом по восстановительному лечению, увеличился объем лечебных процедур с применением методов социальной и трудовой терапии, стали внедряться новые методы лечения - такие, как гидрокинезиотерапия, профессиональная реадaptация.

Результаты и их обсуждения. Анализируя работу ОВЛ за два года: 2005-2008 г. - до организационной системы реабилитации больных и 2009-2013 г. - при уже существующей структуре ОВЛ и системе организации восстановительного лечения больных с последствиями травм опорно-двигательного аппарата в поликлинике, где работает и травматологический центр (травматологии), мы пришли к выводу, что целесообразно утвердить должность единого врача-травматолога-ортопеда по восстановительному лечению в системе ОВЛ, который выполняет заключительного поликлинического этапа реабилитации этих больных.

Мы считаем, что такая форма совместной работы ОВЛ с травматическим пунктом заслуживает внимания, так как благодаря ей решались также организационные вопросы. При решении этих проблем мы создали систему тесного взаимодействия ОВЛ с

городским травматологическим центром и другими лечебными учреждениями общелечебной сети города Худжанда.

Нам удалось разработать четкую систему поэтапного лечения больных травматологического профиля с применением восстановительного лечения в поликлинике при ОВЛ.

В зависимости от характера травматологического повреждения, пострадавшие прошли трех- или четырехэтапную систему реабилитации в условиях нашего города: 1) скорая медицинская помощь-травматологический пункт - ОВЛ поликлиники; 2) скорая медицинская помощь - специализированный стационар горбольница №1 травматологический пункт - ОВЛ поликлиники. Ортопедо-травматологической службы города, при ОВЛ в г. Худжанде, такая система является одной из моделей организации восстановительного лечения, основные звенья которой – специализированная скорая помощь, специализированный стационар, городской травматологический центр и отделение восстановительного лечения поликлиники. На всех этапах комплекс восстановительных мероприятий осуществляется по единым организационно-методическим установкам.

Вывод. Таким образом, развитие поликлинического этапа реабилитации, как части единой системы соответствует основным целям и задачам травматологического пункта в проведении комплексных мероприятий по снижению показателей временной и стойкой нетрудоспособности рабочих и служащих в результате травм.

Литература:

1. Григорьев М.Г. Системные основы организации процесса реабилитации травматолого-ортопедических больных. Ефимов А.П. - Ортопед., травматол. и протезир., 1995, В 8, с.1-5.
2. Жаденов М.И. Актуальные вопросы реабилитации больных с последствиями травм и ортопедических заболеваний. Саратов, 1995. -159с.
3. Журавлев С.М., Перспективы совершенствования восстановительного лечения травматолого-ортопедических больных. Каптелин А.Ф., Кудрина Б.Г., Писаревский С.С. - Ортопед., травматол. И протезир., 1996, №1, с, 5-
4. Каптелин А.Ф. Восстановительное лечение при травмах и деформациях опорно-двигательного аппарата. - М.: Медицина, 1999. -102 с.
5. Монахов Б.С. К вопросу об организации поликлинической реабилитации в условиях среднего города. Губарев В.М., Богданская Л.В. - В кн.: Вопросы организации восстановительного лечения больных и инвалидов. - М., 1992, с. 45-50.
6. Макинский Т.А. Организация восстановительного лечения в поликлинике. Михеева Л.В. - В кн.: Организация, нормирование и планирование труда в учреждениях и отделениях восстановительного лечения и долечивания. М., 1991, с. 63-65.
7. Чемякина С.Н. Организация восстановительного лечения в Советском Союзе. Шипова В.М. - В кн.: Организация, нормирование и планирование труда в учреждениях и отделениях восстановительного лечения и долечивания. - м., 1991, с. 46-59.
8. Bekket E.M. Бытовые травмы. Перевод с англ. - ш.: гледадеиа, 1995. - 163 с.
9. Dega V/. Rehabilitac j a jako integral na c-zeseopieeki z d r o w o t n e y.- Z d r o w .p u b l , 1 9 6 9 , n.2 , s .77-39.
10. D e c h e r V. Zur physischen und p s y c h i s c h e n L e i s t u n g s f o r d e r u n g K o r p e r b c h i n d e r t e r J u g e n d l i c h e r B e i t r . - O r t h o p . , 1 9 7 1 , 6 , s .3 61 -364.

ОРГАНИЗАЦИЯ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ В ГОРОДСКОЙ МНОГОПРОФИЛЬНОЙ ПОЛИКЛИНИКЕ

Принимая во внимание передовой опыт и на основании принципов реабилитации как в организационной структуре, так и в технологии ее проведения в наших условиях, мы отдавали приоритет обеспечению преемственности между поликлиническими подразделениями, специалистами травматологического пункта, вспомогательными службами со специалистами по восстановительному лечению, т.е. ведущему требованию системного подхода к организации восстановительного лечения.

Ключевые слова: многопрофильная организация, восстановительного лечения.

ORGANIZATION OF REHABILITATION IN URBAN MULTIDISCIPLINARY POLYCLINIC

Taking into account the good experience and based on principles of rehabilitation as the organizational structure and technology its implementation in our environment, we gave priority to ensuring continuity between outpatient departments, Trauma specialists points, support services with experts in rehabilitation treatment, ie leading demand systems approach to reducing treatment.

Key words: multidisciplinary organization, restorative treatment.

Сведения об авторах: Аббасов Рустам Хабибович – врач травматолог и ортопед ГУ РКЦТО, e-mail: rustam_h@bk.ru; Рафиев Хамдам Кутфиддинович - доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедры эпидемиологии Таджикского государственного медицинского университета имени Абуали ибн Сино, e-mail: hamdam_rafi@mail.ru; Абдуазизов Абдугани Абдусаломович – зав. травматологическим отделением Центральной поликлиники г. Худжанд, e-mail: abdughani08@mail.ru

Information about the authors: Abbasov Rustam Khabibovich - doctor of Traumatology and Orthopedics, National Medical Center; Rafiev Khamdam Kutfiddinovich – doctor of medical sciences, professor of epidemiological department Tajik state medical university named after Avicenna; Abduazizov Abdugani Abdusalomovich – head of Traumatology department, Central policlinic in Khujand

КОМПЛЕКСНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИАЛЬНЫХ, ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ, КЛИНИЧЕСКИХ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПОСТРАДАВШИХ В НАЧАЛЕ И В КОНЦЕ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ

Абдуазизов А. А., Аббасов Р. А., Рафиев Х. К.

*Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибн Сино
Центр травматологии г. Душанбе и Худжанда*

Актуальность. В литературе неоднократно высказывается мнение, что лечение больных с последствиями повреждений опорно-двигательного аппарата на заключительном поликлиническом этапе реабилитации в поликлинике должно строиться с учетом общего состояния пациентов, характера и локализации повреждения, тяжести осложнений травмы, с учетом сопутствующей патологии организма, а также индивидуальных особенностей личности, т.е. восстановительное лечение нужно проводить комплексно [1, 2, 3, 4, 5, 6]. Для этого доработки рациональных схем ведения больных и программ реабилитационных мероприятий необходимо комплексное исследование функций важнейших систем организма и поврежденных органов опорно-двигательного

аппарата, которые позволяли судить о состоянии пострадавшего, изменениях в его организме после перенесенной травмы, чтобы правильно организовать лечебный процесс [7, 8, 9, 10].

Цель. Изучение социальных, психологических, клинических и функциональных изменений получивших травм в начале и конце лечения.

Материалы и методы. Следует подчеркнуть, что в период работы нами ставились две задачи:

1) дать комплексную характеристику оптимальных субъективных и объективных изменений (социальных, клинических, функциональных, психологических) у лиц с последствиями травм органов опоры и движения, которые являются основанием для организации комплексной реабилитации и определяли эффективность их лечения в период восстановительной терапии в ОВЛ; 2) изучено психологические нарушения личности в период восстановления утраченных функций поврежденных органов и их изменения под воздействием комплекса психосоциальных и медицинских методов реабилитации.

Для решения задач первого раздела по специальной "карте исследования пациента в ОВЛ" изучены 360 больных. По этой карте изменения психологического характера пациентов оценивались только по состоянию невротической реакции (адекватной или неадекватной). Так как невротическая реакция личности не полностью отражает изменения психологического состояния пациентов с последствиями травм конечностей, по специальной программе мы провели комплекс экспериментально-психологических исследований 110 больных с последствиями травм предплечья, кисти, коленного сустава и голени, которые лечились в условиях работы системы восстановительного лечения (2008-2013 гг.).

Результаты и обследование в группе больных, подвергнутых комплексному обследованию мужчины составили 50,3%, женщины – 49,7%. Из числа обследованных 60,3% были рабочие. Лица в возрасте от 20 до 49 лет составили 3/4 (69,1%), т.е. наиболее трудоспособный контингент, что подчеркивает социальную важность восстановительного лечения.

Полученные данные комплексного исследования данной группы больных представлены в табл. 1.

Результаты и их обсуждения. Результаты этого исследования нам позволили выделить наиболее часто встречающиеся нарушения поврежденных органов опорно-двигательного аппарата и общего состояния организма пострадавших в моменты поступления и в конце лечения.

Одним из ведущих признаков нарушений целостности органов опорно-двигательного аппарата и динамического стереотипа жизни больных в 69% случаев являлся болевой синдром. Как правило, больные указывали на боль в области поврежденных сегментов, а также в близлежащих суставах (57,8%). В связи с наличием болевых ощущений практически все лица с повреждениями нижней конечности вынуждены были пользоваться ортопедическими средствами передвижения (тростью, костылями).

Боль, как клинический симптом, определенный по жалобам больных и при их клиническом обследовании, представляло важный параметр оценки общего и локального состояния организма. Он часто являлся причиной нарушения психики больного в виде поведенческих, соматических, эмоциональных, вегетативных и других нервно-психических реакций.

Таблица 1

Клинические, функциональные, социально-бытовые признаки поврежденных органов опорно-двигательного аппарата и невротической реакции больных в начале и в конце восстановительного лечения (Мг)

Признаки, их градация		В начале лечения		В конце лечения		P
		Число бол-х	М +-m %	Число бол-х	М +-m %	
1 2 3 4 5 6 7						
Боли	есть	112	95,1+-1,70	41	25,5+-2,46	0>,001
	нет	9	6,7+-2,0	158	74,5+-2,24	
Цвет кожи	Изменен,	142	69,6+-5,81	20	11,8+-2,68	0>,001
	неизменен	38	20,4+-6,93	165	88,2+-2,04	
Отек мягких тканей	Есть	165	80,7+-4,00	27	14,9+-1,12	0>,001
	нет	32	16,3+-2,66	151	85,1+-4,32	
Трофика мягких тканей	Атрофия,	33	16,0+-3,9	7	4,0+-1,18	0>,001
	гипотрофия	101	23,3+-9,58	120	41,1+-4,64	
	нормотрофия	40	20,1+-8,9	93	54,9+-3,59	
Положение конечности	Активное	36	19,9+-1,93	140	78,5+-3,26	0>,001
	сдающееся	120	66,0+-2,82	28	16,2+-3,39	
	вынужденное	20	14,1+-1,08	12	5,3+-0,80	
Чувствительность(тактильная)	ненарушена	121	64,7+-6,84	101	84,6+-4,56	0>,001
	нарушен	110	35,3+-1,02	25	15,4+-4,94	
Подвижность в суставах поврежденной конечности (в баллах) норма 5 баллов	1	37	21,0+-4,81	2	0,61+-1,85	0>,001
	2	140	49,1+-4,08	12	9,3+-2,57	
	3	30	18,3+-5,74	14	8,2+-3,74	
	4	12	8,2+-4,91	30	18,0+-2,53	
	5	6	3,4+-0,80	119	66,9+-0,66	
Сила мышц (в баллах) норма 5 баллов	5	26	-	107	30,8+-1,97	0>,001
	4	37	13,3+-2,06	116	40,3+-2,17	
	3	139	18,8+-2,89	40	22,3+-2,74	
	2	40	44,8+-2,62	12	5,6+-1,08	
	1		23,1+-4,77	4	1,1+-0,05	
РВГ	Норма	131	48,0+-7,54	130	74,5+-6,32	0>,001
	изменена	138	52,0+-7,54	42	25,5+-6,95	
Невротическая реакция	Адекватная	147	48,3+-1,83	160	85,4+-0,68	0>,001
	неадекватная	140	51,7+-1,83	21	14,6+-0,85	
Самообслуживание (в быту и обществе)	Ненарушено	45	24,4+-4,21	160	85,4+-0,68	0>,001
	нарушено	141	75,6+-3,62	28	14,6+-0,85	
АД и ЧП	Норма	116	61,8+-4,42	163	85,4+-1,42	0>,001
	изменена	122	36+-5,24	31	14,6+-0,83	

Травма любого сегмента опорно-двигательного аппарата как показывают данные таблицы 1, приводит к развитию специфических местных клинических и функциональных изменений (признаков), которые, в зависимости от характера, тяжести повреждения, были выражены в разной степени. В принципе эти расстройства указывали на нейротрофические, сосудистые изменения в мягких тканях и двигательно-функциональные нарушения поврежденных сегментов. Наиболее характерными признаками указанных расстройств являлись: нарушение положения конечности, в виде вынужденных и сгибающих поз, изменение цвета кожных покровов, наличие отеков в мягких тканях, нарушение периферического кровообращения, тактильной чувствительности и другие. Эти последствия травмы часто (91,2%) приводили к развитию ряда осложнений туго подвижности, контрактур суставов, сохранению болевого синдрома.

О том, что вследствие травмы сильно нарушается физиологическое состояние периферического кровообращения и микроциркуляции, подтверждают данные реовазографии (РВГ).

Нередко (30,2+-1,12%) вследствие травмы определяли нарушение поверхностной чувствительности (тактильной) в виде гипо и гиперестезии. Этот признак выявлен у тех лиц, которые перенесли отбытые повреждения (10,8%); операции (23,4%), сложные, множественные переломы костей (26,2%), а также у пациентов, страдающих болезнями периферической нервной системы (остеохондроз позвоночника- 30,2%).

Особое внимание нами уделено на трофику мышц конечности, так как ее длительная иммобилизация, вынужденная гиподинамия являются ведущими причинами ослабления и нарушения нейромышечного аппарата поврежденных органов. Клинически трофические изменения мышечной системы поврежденной конечности выражались в асимметрии ее конфигурации, уменьшении объема (за счет развития атрофии и гипотрофии), в сравнении со здоровой конечностью, и в снижении ее силовых качеств. В наших исследованиях у основной части пациентов 61,1+-6,97% определили гипотрофию и гипотонию мышц. В 17,0 +- 4,56% случаев выявили атрофию мышц конечности и только у сравнительно небольшой части лиц - 21,1+-7,63% - нормотрофию. Резкое снижение мышечной силы определили в 78,6+-3,01% случаях и только в 13,2 +- 3,1% случаях этот показатель оказался в пределах нормы. Значение правильной оценки этих признаков важно не только для определения его опорной и функциональной способности, но и для организации кинематических и лечебно-стимулирующих мероприятий (ЛФК, механотерапии, массажа, электростимуляции т.д.

Выводы. Определяющим признаком для направления травматических больных на восстановительное лечение и выбора средств для реабилитации являлся ограниченность подвижности в суставах поврежденной конечности. Нарушение двигательной функции конечности привело к снижению и ограничению активной деятельности людей, в том числе в самообслуживании, которые они были зависимыми от окружающих. Уровень изменений этих функций конечности в значительной мере определило профессионально-трудовой и социальный статус пациентов. Ограничение объема движений в суставах поврежденной конечности являлся также причиной функционально невыгодного положения травмированных сегментов. По этому положению дальше можно определить профессиональную пригодность пострадавших.

Литература:

1. Алексеев А.В. Психомышечная тренировка - метод психической саморегуляции. - М.: ЦОЛИУВ, 1999. - 28 с.
2. Белоусов В.Д. Состояние ортопедо-травматологической помощи в городе Кишиневе и перспективы ее развития. Эрлих З.А. , Жосан В.И. , Ройтбург Е.И. Материалы 1У республиканской конференции травматологов-ортопедов Молдавской ССР. Кишинев. Карт Молдавия, 1993, с. 17-18.
3. Бранская А.Н. Некоторые результаты изучения травматизма среда взрослого сельского населения. Козлова Т.Д., Королев В.С. , Красенков В.Л., Фролова Н.А. - Здравоохранение Российской Федерации. 1994, № 10, с. 19-22.
4. Витюгов И.А. Травматизм промышленного города. Никитин М.Н., Цодык В.М. , Айбабин В.А. - В кн.: Актуальные вопросы травматологии и ортопедии. Л., 1993, с. 8-11.
5. Волков М.В. Травмы в современном мире, их профилактика и лечение как социальная и медицинская проблема. Лекция Фонда Жана Париза, 1973, Хроника ВОЗ, 1993, т. 27, II—12, с. 524-535.
6. Волков М.В. Амбулаторно-поликлиническая помощь больных травматолого-ортопедического профиля в 10-ой пятилетней задаче по ее улучшению. Журавлев С.М. - Ортопед., травматол. и протезир. 1991, № I , с. 4-9.

7. Герцен М.Г. Физические факторы в реабилитации больных с травмами и заболеваниями опорно-двигательного аппарата. - Ортопед, травматол. и протезир., 1998, В 9, с. 70-73.
8. Грандо А.А. Реабилитация больных в амбу-латорно-поликлинических условиях. Дмитриева З.Д.- Сов.здравоохр., 1990, № 6, с. 17-22.
9. Дмитриева Д. Организация восстановительного лечения вполиклиническихусловиях. - Автореф. дис. ... канд. мед.наук. - Киев; 1980.
10. Журавлев С.М. Перспективы совершенствования восстановительного лечения травматолого-ортопедических больных. Каптелин А.Ф., Кудрина Б.Г., Писаревский С.С. - Ортопед., травматол. И протезир., 1996, I ц с, 5-9.

КОМПЛЕКСНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИАЛЬНЫХ, ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ, КЛИНИЧЕСКИХ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПОСТРАДАВШИХ В НАЧАЛЕ И В КОНЦЕ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ

Результаты исследования показали, что при поступлении на лечение у основной массы больных было - 60,1 +- 3,36 объем движения в суставах поврежденной конечности в пределах от 7 до 49% от нормы. В 17,2 +-6,72 случаев подвижность в суставе чуть более 49% от нормы и только у незначительной части исследуемых (7,2+-3,9 и 3,2+-0,70) амплитуда движений в суставах сохранялись в функционально-физиологических пределах.

Из-за нарушения подвижности в суставах поврежденной конечности у большого ограничивался способность к самообслуживанию как в быту, так и в обществе (в транспорте, на улице и т.д.). Таким образом, одновременно с нарушением объема двигательных функций поврежденных сегментов мы установили значительное снижение навыков самообслуживания у 70,2+-3,02 пациентов. Способность к полному самообслуживанию при поступлении на лечение в поликлиники сохранялась только у 22,0+-4,0 исследуемых.

Ключевые слова: социальные, психологические, функциональные изменения, постродовых.

COMPREHENSIVE DESCRIPTION OF SOCIAL, PSYCHOLOGICAL, CLINICAL AND FUNCTIONAL CHANGES AFFECTED AT THE BEGINNING AND AT THE END OF REHABILITATION

The results showed that when applying for treatment at the bulk of patients was - 60,1 +- 3,36 volume of traffic in the joints of the affected limb in the range of 7 to 49% of normal. In 17,2 +-6,72 cases mobility in the joint a little more than 49% of normal, and only a minority of subjects (7,2 +-3,9 и 3,2 +-0,70), the amplitude movements of the joints persists in functional and physiological range (4 and 5 points) .

Due to violations of mobility in the joints of the injured extremity in a patient's ability to self-limited both at home and in the community (in transport, in the street, etc.). Thus, ironically, at the same time in violation of the volume of motor functions losers segments we found a significant decrease in self-help skills in 70,2+-3,02 patients. The ability to complete daily living on admission for treatment in clinics remained only 22,0+-4,0 investigated.

Key words: Social, psychological, clinical and functional changes of affected patients.

Сведения об авторах: Абдуазизов Абдугани Абдусаломович – зав. травматологическим отделением Центральной поликлиники г. Худжанд, e-mail: abdughani08@mail.ru; Аббасов Рустам Хабибович – врач травматолог и ортопед ГУ РКЦТО, e-mail: rustam_h@bk.ru; Рафиев Хамдам Кутфиддинович - доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедры эпидемиологии Таджикского государственного медицинского университета имени Абуали ибн Сино, e-mail: hamdam_rafi@mail.ru

Information about the authors: Abduazizov Abduqani Abdusalomovich – head of Traumatology department, Central polyclinic in Khujand; Abbasov Rustam Khabibovich - doctor of Traumatology and Orthopedics, National Medical Center; Rafiev Khamdam Kutfidinovich – doctor of medical sciences, professor of epidemiological department Tajik state medical university named after Avicenna

ВАЗЪИ МУОСИРИ ГЕРПЕТОФАУНАИ ВОДИИ ҲИСОР

*Абдулқудуси Ш., Мирзобаҳодуро ва Ш., Сатторов Т.
Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи С. Айни
Донишгоҳи давлатии Хучанд ба номи академик Б. Фафуров*

Хазандагон яке аз гурӯҳи серхел, қадимтарин ва диққатҷалбкунандаи ҳайвоноти сутунмӯҳрадори Тоҷикистон ба шумор мераванд. Бинобар ин, омӯзиши ин ҳайвонот ба аҳамияти калони илмӣ-амалӣ соҳиб мебошад. Аз ин лиҳоз герпетофаунаи Тоҷикистон аз давраҳои қадим диққати кулли тадқиқотчиёнро ба худ ҷалб намудааст (Федченко 1870; Николский 1909; Северсов 1873; Берг 1809; Дал 1936; Калужина 1951; Чернов 1959; Богданов 1962; Саид-Алиев 1979; Сатторов 1994 ва ғайра).

Омӯзиши хазандагони Тоҷикистон аз сафари А. П. Федченко дар соли 1870 ва Н. И. Северсов дар соли 1873 сар шудааст. Ба омӯзиши чуқури саҳеҳи хазандагони ҷумҳури тадқиқотҳои С. А. Чернов [9] С. А. Саид-Алиев [4] ва Сатторов [7] бахшида шудаанд.

Бояд қайд кард, ки аз тадқиқотҳои олимони номбаршуда зиёда аз 50 сол гузаштааст ва дар ин муддат оид ба экология, тағйироти фардҳои популятсия, таснифот, муҳити зист ва ҳифзи хазандагон маълумотҳои зиёд ҷамъ шудаанд ва дар сохтори фаунаи хазандагон Тоҷикистон тағйироти кулли ба вуҷуд омааст. Бинобар ин, асарҳои таҳассусии нашршуда вазъи муосири фаунаи хазандагони ҷумҳуриро пурра инъикос намекунад ва тамоми қаламрави Тоҷикистонро дар бар гирифта наметавонад. Ба ғайр аз ин дар солҳои охир таъсири фаъолияти ҳоҷагии инсон ба олами ҳайвоноти Тоҷикистон хусусан фаунаи хазандагони водихо ва доманакуҳҳо бештар таъсири худро расонида истодааст.

Таъсири фаъолияти инсон аз ҳама бештар дар қисми марказӣ ва водии Ҳисор назаррас мебошад ва ин мавзео аз лиҳози герпетологӣ хело суст омӯхта шудаанд ва маълумотҳо оид ба хазандагон хусусияти нопурра дорад.

Дар соли 1945 С. А. Чернов ва С. А. Саид-Алиев дар соли 1979 дар гирду атрофи ноҳияи Ҳисор тадқиқотҳои кутухмуддати саҳрои гузаронида, маводҳои коллексионӣ ҷамъовари намуда буданд. Лекин маводҳои ҷамъкардаи онҳо вазъи муосири герпетофаунаи води Ҳисорро инъикос карда наметавонад. Аз ин муддат то ҳозир зиёда аз 35 сол гузаштааст ва дар водии Ҳисор тадқиқотҳои махсуси герпетологӣ гузаронида нашудааст.

Ёдовар шудан ҷои аст, ки водии Ҳисор аз дигар мавзеоҳои табиӣ Ҷумҳури бо куҳҳо ва қаторкуҳҳои Ҳисор, Қаротегин, Вахш, Ронгонтоғ, Боботоғ ва ғайра ихота карда шуда, хусусиятҳои экологӣ ва фаунаю флораи ба худ хос дорад. Бинобар ин, барои дар ин мавзео ҳал намудани баъзе масъалаҳои экологӣ, зоогеографӣ, пайдошавии намудҳо ва ҳифзи хазандагон мусоидат мекунад. Ба ғайр аз ин, дар солҳои охир як қатор системаҳои обёрикуни бунёд гардида доманакуҳҳои Ҳисор, Қаротегин, Боботоғ ва ғайра қариб аз худ карда шудаанд. Бо сураъти тез сохилҳои дарёҳои Кофарниҳон ва шохобҳои онҳо, Варзоб, Лучоб, Қаратоғ, Ширкент, Хонақо ва ғайра бо мақсади бунёди ҷойҳои аҳолинишин ва заминҳои кишоварзӣ аз худ шуда истодаанд. Дар води Ҳисор сол аз сол аҳоли зиёд шуда истодааст ва ин води ба яке аз водихоҳои сараҳолии ҷумҳури табдил ёфта истодааст.

Ҳамаи гуфтаҳои боло ба тағйирёбии сохтор, шумораи фардҳо, намудҳо ва кутохшавии масоҳати зисти хазандагони муосири водии Ҳисор оварда расондааст.

Маълумотҳои овардашуда аз он шаҳодат медиҳад, ки гузаронидани тадқиқотҳои махсуси герпетологӣ оид ба омӯзиши таъсири омилҳои антропогенӣ ба вазъи муосири фаунаи хазандагони водии Ҳисор ва сохтори он ба мақсад мувофиқ мебошад.

Мувофиқи маълумотҳои С. А. Чернов [10] дар водии Ҳисор 15 намуди хазандагон дучор мешавад, ки аз онҳо 6 намуд калтакалосҳо, 8 намуди морҳо ва як намуди сангпушти даштӣ ташкил медиҳад.

Тадқиқотҳои чандинсолаи мо (Сатторов 1982, 1994; Шаҳзода, 2013) дар мавзӯҳои гуногуни водии Ҳисор аз он шаҳодат медиҳад, ки фаунаи хазандаҳои ин води хело бой аст. Ба рӯйхати хазандаҳои ин води аз ҷониби мо боз 10 намуди дигар илова карда шуд, яъне аз рӯи маълумотҳои мо дар водии Ҳисор 25 намуди хазандагон зиндаги мекунанд.

Қайд намудан ҷоиз аст, ки дар қаламрави водии Ҳисор ва гирду атрофии он таъсири омилҳои антропогенӣ бештар ба фаунаи калтакалосҳо назаррас мебошад. Ҷойҳои зисти калтакалосҳоро дар доманакуҳҳо, водӣ ва теппаҳо бо мақсадҳои гуногун аз худ карда шудаанд. Аз ин лиҳоз шумораи фардҳои популятсия ва масоҳати зисти калтакалосҳо (луччашмаки олой, боҳтур, калтакалоси Регел ва чобук, агамаи дашти ва ғайра) хело кутох шудааст. Синки пойдароз ва сусмори хокистарранг хело ҳам кам дучор мешаванд. Бинобар ин, тасмин гирифтём дар ин води тадқиқоти махсуси герпетологӣ гузаронида, хусусиятҳои биологӣ, экологӣ, таркиби намудҳо, паҳншави ва ҳифзи калтакалосҳоро ҳамчун қирқунандагони зараррасонҳои кишоварзӣ ва аъзои асосии экосистемаи табиӣ омӯзем.

Дар қаламрави водии Ҳисор тибқи иттилооти С. А. Чернов [10] 7 намуди калтакалосҳо зиндагӣ мекунанд. Тадқиқотҳои мо имконият медиҳад ки ба рӯйхати калтакалосҳои ин водӣ боз 5 намуди дигар: сусмори хокистарранг, агамаи даштӣ, Чернов ва ҳимолоӣ ва калтакалоси Регелро илова кунем, ки онҳо барои ин водӣ бори аввал оварда шудаанд. Дар водӣ ҳамагӣ 12 намуди калтакалосҳо муайян карда шуданд ки 24, 4% герпетофаунаи Тоҷикистонро ташкил медиҳад.

Дар асоси тадқиқотҳои саҳрои ва маводҳои чамоварда шуда оид ба 12 намуди калтакалосҳо, ки ба 6 оила мансубанд ва хусусиятҳои биологӣ, экологӣ, зоогеографӣ, паҳншавӣ ва ҳифзи онҳоро инъикос мекунанд маълумотҳои нави илмӣ ба даст овардем. Дар давоми тадқиқотҳои илмӣ фаъолияти шабонарӯзӣ, мавсимӣ таркиби хӯрок ва хусусиятҳои афзоиши калтакалосҳоро дар шароити води Ҳисор омӯхтем.

Омӯзиши фаунаи хазандагони кӯҳхое, ки водиро ихота кардаанд (Ҳисор, Қаротегин, Сурхку, Ронгонтоғ, Боботоғ) аз гуногун будани миқдори намудҳои хазандаҳо шаҳодат медиҳад. Тибқи маълумоти мо дар водии Ҳисор аз шарқ ба ҷанубу ғарб миқдори намудҳои хазандагон меафзояд ва баръакс.

Дар асоси омӯзиши хусусиятҳои ҷойгиршавии биотопӣ ва ландшафтӣ, хазандагонро дар води мо ба биотобҳо ва худудҳои зерини баландиро ҷудо намудем: ландшафтӣ, антропогенӣ, ҳамвориҳои водигӣ, биёбонҳои доманакуҳӣ, адирҳо ва куҳҳо (қисми поён, миёна ва баландкӯҳ).

Бояд гуфт, ки таҳлили зоогеографии хазандагони водии Ҳисор, ки С. А. Чернов [10] бори аввал гузаронидааст ба аҳамияти калони илмӣ соҳиб мебошад. Ҷ герпетофаунаи водиро ба чор вилоятҳои зоогеографӣ ҷудо кардааст:

- 1) намудҳои ҷануби ғарбии полеарктикӣ (6);
- 2) намудҳои шарқии полеарктикӣ (1);
- 3) намудҳои пайдоиши ҳиндустонӣ (1);
- 4) намудҳои эҳтимоли эндемикии куҳҳои Осиёи Миёна (3).

Ба ин маълумотҳо таъя намуда мо дар асоси маводҳои ҷамъкардаамон фаунаи муосири калтакалосҳои водии Ҳисорро ба таҳлили зоогеографи қарор додем (Ҷадвали № 1).

Чадвали 1. Таркиби калтакалосҳои водии Ҳисор, ки марказҳои пайдоиши онҳоро ишғол мекунанд

	<i>Маркази пайдоиши намудҳо</i>	<i>Миқдори намудҳои водӣ</i>	<i>Чамъ намуд</i>	<i>Дарсад</i>
1	Намудҳои эндемикии ноҳияҳои дигари Осиёи Миёна	Геккони ангушттунуки Туркистонӣ, Калтакалоси тоҷик ё Регел	2	16,1 %
2	Намудҳо ва зернамудҳои куҳсори Осиёи Миёна	Агамаҳои ҳимолоӣ, Чернов, Туркистонӣ ва калтакалоси Николский	4	33,3 %
3	Намудҳои субэндемикии барои Осиёи Миёна ва шарқии Эрон	Боҳтур, луччашмаки олоӣ, агамаи даштӣ	4	33,3 %
4	Намудҳои пайдоиши Сахаросинди	Калтакалоси чобук, сусмори хокистарранг	2	16,1 %

Аз чадвал маълум мешавад, ки намудҳои асосии калтакалосҳои водии Ҳисорро намудҳои автохтонӣ яъне намудҳои пайдоиши осиеимиёнаги дошта (10 намуд)-ро ташкил мекунад. Дар ин води мо 6 намуди эндемикиро қайд намудем, ки 50% калтакалосҳои водиро ташкил медиҳад. Фақат 20% калтакалосҳои водиро намудҳои дигар марказҳо (Сахаросиндӣ) ташкил медиҳад. Тадқиқотҳои мо оид ба таҳлили зоогеографӣ пешгуии С. А. Чернов (1945) оид ба эҳтимолияти дар қаламрави Тоҷикистон мавҷуд будани сарчашмаҳои пайдоиши намудҳои куҳсории хазандагон тасдиқ мекунад. Дар ҳудуди Тоҷикистон мавҷуд будани сарчашмаҳои пайдошудаи намудҳои хазандагони дар қӯҳсори ҷумҳури дар тадқиқотҳои Анонъева Н. Б. [1] низ оварда шудаанд.

Дар охир маълумотҳои ҷамъкардаи мо имконият медиҳанд, ки оид ба ҳифзи хазандаҳои водии Ҳисор муфассалтар истода гузарем. Тағйиротҳои, ки аз таъсири ғайриабӣ хоҷагии инсон дар табиати води ба вучуд омадаанд сабаби кам шудани миқдори фардҳо ва кӯтоҳшавии масоҳати муҳити зисти аксарияти хазандагон (калтакалосҳо) гаштааст. Аз 12 намуди калтакалосҳои дар ин мавзе мавҷудбуда, 4 намудашон (сусмори хокистарранг, синки пойдароз, баҳтур ва калтакалоси чобук) миқдоран хело кам шуда истодаанд. Дар асоси маълумотҳои мо сусмори хокистарранг ва калтакалоси чобук дар доманакуҳҳои қаторкуҳи Ҳисор дар атрофии деҳаҳои Искич, Чангоб, Лучоб васеъ паҳн шуда буданд. Дар солҳои охир дар ин маҳалли зисташон хело кам боқи мондаанд ё нест шудаанд. Вобаста ба масоҳати ҷои зист фаунаи хазандаҳои маҳали омукташавандаро ба 3 гурӯҳ ҷудо намудем: ареалашон васеъ (16 намуд); миёна (6 намуд) ва танг (3 намуд).

Аз тадқиқотҳои мо бар меояд, ки аз 25 намуди хазандаҳои водии Ҳисор 13 намудашон камшумор ва нодир шудаанд, ки 26% герпетофаунаи ҷумҳуриро ташкил медиҳад, 10 намудашон ба «Китоби сурх»-и Тоҷикистон дохил карда шудааст. Дар интиҳо мо ба хулоса омадем, ки омӯзиши фаунаи хазандагони водии Ҳисор ба арзиши калони илмӣ-амалӣ соҳиб мебошад ва ба ҳифз намудан ниёз дорад.

Адабиёт:

1. Ананъева Н. Б., Голинский Е. А. Анализ распространения горной кольцевхвостой Туркестанской агамы *Paralaudakia Lehmanni* (Nikolsky 1896) использование программы максет. Труды зоологического Института РАН, Т. 317 №4, 2013.- С. 426-437.
2. Богданов О. П. Экология пресмыкающихся Средней Азии. - Тошкент: Наука, 1965.
3. Никольский А. Материалы по герпетологии Русского Туркестана. Ежег. зоол. музея АН, XIII (908), 1909. - С. 336-344.

4. Саид-Алиев С. А. Пресмыкающиеся и земноводные Таджикистана. - Душанбе. Издательство «Дониш» 1979. - 145 с.
5. Сатторов Т. Материалы по биологическим особенностям некоторых видов пресмыкающихся Рамитского ущелья. Эколого-фаунистические особенности полезных и вредных животных Таджикистана. Сб. ст. ДГПИ им Т. Г. Шевченко, Душанбе, 1982. – С. 44-50.
6. Сатторов Т. Пресмыкающиеся Северного Таджикистана. – Душанбе: Дониш, 1993. - 365 с.
7. Сатторов Т. Пресмыкающиеся юго-востока Средней Азии: автореф. дис. ... д-ра биол. наук. - Тошкент, 1994. - 96с.
8. Сатторов Т., Нажмиддинов Т., Эргашев У. Герпетофауна Таджикистана: Перспективы изучения, вопросы таксономии, экологии и охраны // Материалы Международной конференции «Животный мир Казахстана и сопредельных территорий», посвященной 80 летию Института зоологии Республики Казахстан. – Алматы. - 22-23 ноября 2012. - С. 290-292.
9. Чернов С. А. Фауна Таджикской ССР. Пресмыкающиеся ТР. ИЗ – и - П. АН Тадж ССР, т. 48, Сталинабад, 1959. - 203 с.
10. Чернов С. А. Экология-фаунистический очерк пресмыкающихся и земноводных Гиссарской долины. Тр. Таджикского филиала АН СССР. – 1945. - №14. - С. 53-68.
11. Чернов С. А. Ящерицы (Sauria) Таджикистана. Труды таджикской базы АН СССР. – 1935. - № 5. – С. 469-475.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ГЕРПЕТОФАУНЫ ГИССАРСКОЙ ДОЛИНЫ

В данной статье приводятся новые сведения по биологии, экологии видового состава, чистноты, структуры современной популяции, распространение и охраны 25 видов рептилий Гиссарской долины. На основе собственных материалов в первые проведены зоогеографический анализ герпетофауны района исследования.

Ключевые слова: долина, герпетофауна, Гиссар, биология, экология, популяция, зоогеография.

CURRENT STATUS OF HERPETOFAUNA GISSAPSKOY VALLEY

In this paper we present new information on the biology, ecology, species composition, chistnnost, modern population structure, distribution and protection of 25 species of reptiles Hissar valley, on the basis of their own materials in the first held zoogeographical analysis of the herpetofauna of the study area.

Key words: valley, herpetofauna, Hissar, biology, ecology, population, zoogeographical.

Сведения об авторах: Абдулкудуси Ш. – аспирант кафедры зоологии Таджикского государственного педагогического университета имени С. Айни, e-mail: abd.kuddus@mail.ru; Мирзобаходурова Ш. Р. - к.б.н., зав.кафедрой зоологии и физиологии животных ХГУ им. академика Б. Гафурова, e-mail: fara9191_@mail.ru; Сатторов Т. Б. - д.б.н., профессор, зав.кафедрой зоологии ТГПУ им. С. Айни, e-mail: sattori1990@mail.ru;

Information about the authors: Abdulkudusi Sh. – graduate student of the Department of Zoology TSPU them. S. Ayni; Mirzobahodurova SH. R. - PhD, Head of the Department of Zoology and Animal Physiology KSU them. academician B. Gafurov; Sattorov T.B. - Ph.D., Professor, Head of the Department of Zoology TSPU them. S. Ayni

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ РАЗВЕДЕНИИ МАНДАРИНОВ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО ТАДЖИКИСТАНА

Окилова М. Б.

Худжандский государственный университет имени Б. Гафуров

Актуальность. Издавна цитрусовые выращивали в странах с субтропическим климатом [1, 2]. Выращивание цитрусовых растений лимонных и мандариновых деревьев в Средней Азии и в Таджикистане практикуется с середины 80-х годов 20-го столетия [3, 4]. Возможность выращивания цитрусовых в парниках дает хороший урожай и имеют большой доход от продажи [5].

В последние годы выращивание лимонов и мандаринов значительно увеличилось. В настоящее время цитрусовые растения выращивают около 50-и районов Вахшской долины Таджикистана [6]. Площади выращивания цитрусовых растений с каждым годом увеличиваются.

Выращивание цитрусовых растений в парниках является одним из приоритетных направлений сельского хозяйства и требует огромных финансов и внимания. Необходимо хорошо знать биологическое значение и правильное выращивание цитрусовых в условиях северного Таджикистана. Урожай цитрусовых зависит от благоприятной погоды, агротехники некоторых других моментов. В тоже время доход от продажи фруктов покрывает затраты и дает возможность дальнейшему развитию. Также можно получить доход из цитрусовых саженцев. После 3-4 летней посадки саженцы будут давать урожай.

Лимоны и мандарины цветут в благоприятных условиях. В каждом саженце можно увидеть в одно время года почки, соцветия, спелые и неспелые плоды. Цитрусовые – вечнозеленые и многолетние растения. Самыми долголетними растениями из цитрусовых являются лимоны и мандарины. Так в Б. Гафуровском районе в джамоате Хистеварз некоторые мандариновые деревья достигли двадцати лет и до сих пор дают хороший урожай.

Цитрусовые растения любят свет. Осенью, когда мало света листья лимона и мандарина вянут, теряют свой блеск, стволы не развиваются, дают плохой урожай.

Одним из условий благоприятного выращивания мандаринов является почва. Излишки влаги наносят вред даже урожаю цитрусовых саженцев. Почвы северного Таджикистана большей частью являются песчаными [7]. Для благоприятного роста мандариновых деревьев необходим подбор почвы.

Целью нашего исследования явилась оценка использования гравийно-песчаной почвы для выращивания мандариновых деревьев в Хистеварзе (Северный Таджикистан).

Материал и методы исследования. Для достижения поставленной цели нами произведено исследование на опытном участке (парник для выращивания мандаринов и лимонов размерами 0,5 га). На данном участке растут 60 мандариновых деревьев, посаженных 20 лет назад. Опытный участок находится на территории джамоата Хистеварз (Б. Гафуровский район, Север Таджикистана). Нами использованы саженцы этих деревьев, которые сажали на участки с гравийно-песчаной почвой и на участки обычной природной почвы региона. Через месяц измеряли длину 30 саженцев с одного и 30 саженцев с другого участка. Длину листьев измеряли также с деревьев обеих участков (по 50 листьев). Сравнительный анализ произведен в начале исследования и через 1 месяц. Измерение производилось сантиметровой лентой.

Также проводился подсчет семян в мандаринах, собранных с деревьев 20-летней давности для оценки возможности использования их в качестве материала для размножения.



Рисунок 1 – Цветение мандариновых деревьев



**Рисунок 2 – Листья мандариновых деревьев,
(гравийно-песчаная почва)**



**Рисунок 3 – Саженьцы мандариновых деревьев
(гравийно-песчаная почва)**

Результаты и их обсуждение. Длина саженцев деревьев, произраставших в природной почве Северного Таджикистана за месяц увеличивались на $3,5 \pm 0,6$ см, в то время как длина саженцев деревьев, растущих на гравийно-песчаной почве, увеличилась на $9,7 \pm 1,4$ см, что имело достоверное отличие ($p < 0,001$).

Длина листьев с деревьев, растущих на гравийно-песчанной почве, в течении месяца увеличивались на $0,7 \pm 0,06$ см, что не имело достоверного отличия от соответствующего показателя деревьев, которые были выращены в прежних условиях ($0,5 \pm 0,03$ см). В зрелых мандаринах количество семян достигало 20 штук.

Таблица

Сравнительная оценка выращивания мандариновых деревьев на природной почве Хистеварза и гравийно-песчаной почве

Почва Динамика показателей за 1 месяц	Природная почва Хистеварза	Гравийно- песчанная почва	P
Увеличение длины саженцев (n=30)	$3,5 \pm 0,6$ см	$9,7 \pm 1,4$ см	$< 0,001$
Увеличение длины листьев (n=50)	$0,5 \pm 0,03$ см	$0,7 \pm 0,06$ см	$P > 0,05$

Возможность успешного использования саженцев мандариновых деревьев, посаженных в гравийно-песчаной почве, доказывают полученные нами данные. Проведенный анализ подтвердил преимущества при создании определенных почвенных условий. Применение мелкого гравия, который добавляется в природную почву Хистеварза, улучшает процесс роста саженцев, что подтверждается более быстрой динамикой увеличения длинны их саженцев и листьев по сравнению с деревьями, растущими на природной почве Северного Таджикистана.

Достаточно большое количество семян в плодах мандаринов диктует необходимость дальнейших исследований по использованию их как материала для посадки и распространения.

Таким образом, выращивание мандариновых деревьев в условиях Северного Таджикистана имеет большие перспективы и дальнейшие исследования в этом направлении весьма актуальны.

Литература:

1. Воронцов В.В., Штейман У.Т. Возделывание субтропических культур / В. В. Воронцов, У. Т. Штейман // Москва. – 1982. – 87 с.
2. Микеладзе А. Д., Субтропические плодовые и технические культуры / А. Д. Микеладзе // Москва. – 1988. – 59 с.
3. Махмадбеков С. Цитрусководство в Таджикистане/ С.Махмадбеков// Душанбе. – 1978. – С.32-34.
4. Кульков О. П., Субтропические культуры Узбекистана/О.П.Кульков // Ташкент. – Мехнат. – 1986. – С.14-17.
5. Гулов С.М., Лимупарварй /С.М.Гулов // Илмва хаёт. – 1994. – С.57-59.
6. Гулов С.М. Физиологические особенности субтропических культур в условиях Таджикистана / С. М. Гулов// Душанбе. – 1998. – 52с.
7. Менликиев М.Я. Рекомендации по защите лимона от вредителей и болезней в условиях защищенного грунта / М. Я. Менликиев // Душанбе. – 1986. – с.45-47.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ РАЗВЕДЕНИИ МАНДАРИНОВ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО ТАДЖИКИСТАНА

В статье представлены данные анализа использования гравийно-песчаной почвы для выращивания мандариновых деревьев в условиях Северного Таджикистана. Показано, что выращивание саженцев мандариновых деревьев на гравийно-песчаной почве имеет большие темпы, чем выращивание на природной почве. Использование новых технологий открывает широкие перспективы для выращивания цитрусовых в Таджикистане.

Ключевые слова: мандаринные деревья, почва, саженцы.

THE RESULTS OF USING NEW TECHNOLOGIES IN CULTIVATION TANGERINE-TREES IN THE NORTH TAJIKISTAN CONDITIONS

There were presented dates of analyses of using gravel-sandy soil for cultivation tangerine-trees in the north Tajikistan conditions. It was shown, that cultivation of tangerine-trees seedlings in gravel-sandy soil have greater temps, then seedlings in nature soil. The using of new technologies opens the wide perspectives for cultivation citrus plants in Tajikistan.

Key words: tangerine-trees, soil, seedlings.

Сведения об авторах: Окилова Муслима Бахтиеровна – магистрант 2-го курса Худжандского государственного университета им. Б. Гафурова, e-mail: mseddiq@mail.ru

Information about authors: Okilova Muslima Bahtiorovna – magistrate 2-d year of the Khodgent University named by B. Gafurov

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ *Ciconia ciconia asiatica* Sev (1873) В СЕВЕРНОМ ТАДЖИКИСТАНЕ

Мирзобаходурова Ш. Р.

*Институт зоологии и паразитологии им. Е. Н. Павловского
Академии наук Республики Таджикистан*

Актуальность. Из трех подвигов белых аистов европейский - *Ciconia ciconia* Linn. (1758), Туркестанский - *Ciconia ciconia asiatica* Sev., (1873) который распространён в Средней Азии, и Китайский *Ciconia ciconia boyciana* Swinh (1873), который распространён в восточной Азии, населяют весь мир [5], только второй подвид обитает в наших краях и местное название этой птицы «Лаклаки сафед» [2].

Гнездовые колонии белых аистов на севере и на юге Таджикистана были отмечены ещё в начале 20- века [1]. По характеру пребывания белый аист для нашей республики является перелетно - гнездящиеся птицей. (4) Весенний прилёт в Северный регион страны ранний - в конце февраля, в начале марта. Характерным гнездовым биотопом белого аиста считаются крупные деревья (тополь, ива, чинар), которые растут недалеко от культурных полей. Также охотно они гнездятся на водосборных башнях маслозаводов, на куполах мечетей и высоковольтных линий. Характерно, что белый аист абсолютно не боится близости человеческого жилья и населённых пунктов [2, 3, 5].

Интенсивное наступление человека на природу (освоение земель, осушение болот, строительство заводов и фабрик) за последние более 60 лет привело к резкому сокращению численности белых аистов в республике, а на отдельных её территориях они полностью исчезли [4]. В связи с этим белый аист был занесён в «Красную Книгу Таджикистана» и получил статус редкого исчезающего вида, подлежащего охране.

С конца 1995 года нами были начаты научно - исследовательские работы по изучению численности и мест гнездования белого аиста в Северном Таджикистане.

Как известно, гнездование белого аиста связано с культурной зоной, имеющей

большие площади, залитые водой рисовые поля или заболоченные участки с невысокой травянистой растительностью.

Численность белого аиста по сравнению с чёрным аистом несколько выше, но и белого аиста нельзя назвать многочисленным видом, во всяком случае белый аист является характерной, но немногочисленной птицей, а местами редкой.

Материалы и методы. Учитывая эти особенности гнездования белых аистов, нами проводились маршрутные наблюдения и учёт численности гнездящихся особей птиц в Худжандском, Канибадамском, Исфаранском районах и низовьях реки Сыр-дарья.

Ежегодные наблюдения и учёт численности показали, что на территории вышеназванных районов 1995, 1996, 1997, 1998, 2000 годах было выявлено более 30 жилых гнезд белого аиста, в основном на водосборных башнях, на минаретах мечетей, на деревьях и на столбах высоковольтных линий вблизи хлопкоочистительного завода Худжандского района города Канибадам и Махрама. Маршрутными обследованиями мы не обнаружили за последние 5 лет на водосборных башнях хлопкоочистительного завода Худжандского района города Махрама белых аистов. По дороге в город Канибадам на высоковольтном столбе нет гнезда аиста. А из 5 гнезд на водосборной башне в хлопзаводе города Канибадама было только одно гнездо заселённое белым аистом.

В период маршрутных наблюдений и при встрече с работниками заводов и особенно со старым сторожем завода Курбановым выяснили что одна пара аистов прилетев в марте этого года в одну из башен Махрамского хлопкоочистительного завода улетела в середине апреля и больше не появлялась.

Результаты и их обсуждения. Для уточнения фактов зимовки нами проводились отдельные наблюдения в осенне - зимний периоды на тех же гнездах. Нашими наблюдениями впервые было установлено, что в Северном Таджикистане на зимовку остаются около 10 пар белых аистов.

Суровая зима 2007-2008 года, когда температура достигла до- 30° С и река на Сыр-Дарье почти замерзала, многие зимующие птицы от холода и безкормицы погибали, была подорвана численность белых аистов. С 2009 года численность белого аиста в Северном регионе страны резко сократилась.

Если в июне 2003 года в колхозе имени Ниёзбоева Канибадамского района рано утром на рисовом поле около 20 особей белых аистов встречали, то 2009 году в том же месте мы встретили всего 6 особей.

Маршрутными исследованиями в апреле и в мае месяце в сторону города Исфары установлено что в последние 7-8 лет число белых аистов увеличилось. По маршруту Исфара, Навгилем, Кулканд, Чилгази и дальше число гнезд и самих птиц было все больше и больше. При реконструкции купола мечети в Навгилеме (Исфара) одно старое гнездо белого аиста перенесли на высокий чинар и аисты уже несколько лет успешно прижились. На Кулканде обнаружили 5 гнезд белых аистов. Эти гнезда все были на высоковольтных линиях. Птицы явно предпочитали сооружать свои гнезда на солнцепеке.

Одно гнездо было очень массивным, было выстроено толстым слоем мягкого материала - сеном, соломой, тряпками, войлоком, обрывками газет, перьями птиц и шерстью животных - видимо все это птицы в изобилии находили на ближайших свалках. Гнездо было крупных размеров, высота около 2х метров, видимо используют много лет. Под гнездом аиста поселились воробьи. Их были десятки. Такую сцену обнаружил А.И.Иванов (1940) на Сарыкамыше. В гнёздах 29 мая было по 2-3 птенца. Оба родителя с охотой кормили своих птенцов. После кормления они долго щёлкали клювом. Наблюдения показали, что в сторону Чилгази в открытом пространстве на рисовом поле есть белые аисты. Нами установлено, аисты кормятся разнообразной животной пищей. Они заглатывают различных насекомых, моллюсков, рыбок, лягушек, ящериц, змей и небольших птенцов.

Нужно отметить, что нами установлено, у местных жителей Исфаринского

региона аисты пользуются особым почтением. Аист считается священной птицей. Поэтому они никогда не разоряют гнезд и не беспокоят самих аистов.

Выводы: 1. Гнездование белых аистов на севере и на юге Республики Таджикистан были ещё ранее. 2. В последнее время наступления человека на природу послужили причиной сокращения белых аистов в республике Таджикистан. 3. Установлено, что белый аист не боится близости человека. 4. Характерным гнездованием биотопом белого аиста считается крупные деревья (тополь, ива, чинара) и на куполах мечети.

Литература:

1. Абдусаломов И.А. Фауна Таджикской ССР. т. XIX, часть 1. Птицы. – Душанбе: Дониш, 1971. - С. 24-26.
2. Абдусаломов И. А. Птицы горного Зерафшана. – Душанбе: Изд. АН Таджикской ССР, 1964.
3. Лебедева М. И. Орнитология. Вып.3, М., изд. МГУ, 1969. – С. 413-418.
4. Красная книга Таджикской ССР. - Душанбе, 1988.
5. Жизнь животных, т. 5. Птицы. - М.: Просвещение, 1979.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ CICONIA CICONIA ASIATICA SEV (1873) В СЕВЕРНОМ ТАДЖИКИСТАНЕ

Весенний перелёт в северном регионе страны начинается в конце февраля в начале марта. Белый аист является для нашей республики перелётно- гнездящей птицей. Исследованием установлено в Северном Таджикистане обитает белый аист под названием лаклаки сафед (местное название), который гнездится и выводит потомство.

В результате проведенных экспедиционных исследований отмечено 30 жилых гнёзд белого аиста на деревьях, минаретах мечетей, вблизи хлопкоочистительного завода г.г. Худжанд, Канибадам и Махрама (1995, 1996, 1997, 1998, 2000 г.г.).

Ключевые слова: птицы, биотопы, аист, белый аист, подвид, редкий вид.

CONDITION OF CICONIA ASIATICA SEV (1873) IN NORTHERN TAJIKISTAN

Spring flight in the northern region of the country begins in late February, early March. White Stork is for our republic migratory nesting birds. Investigation has found in northern Tajikistan, there is a white stork called Laqlaq safed (local name), which nest and breed.

As a result of field research indicated 30 residential white stork nests in the trees, the minarets of mosques near the ginning plant Khujand, Kanibadam and Mahram (1995, 1996, 1997, 1998, 2000 g.g.)

Keywords: birds, habitats, stork, white stork, under species, rare species.

Сведения об авторе: Мирзобаходурова Ш. Р. - старший научный сотрудник института зоологии и паразитологии АН РТ, e-mail: fara9191@mail.ru

Information about the author: Mirzobahodurova Sh. R. - Senior scientific worker at the Institute of zoology and parasitology of the Republic of Tajikistan

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ СЫРДАРЬИНСКОГО И ЗЕРАВШАНСКОГО ЭКОРЕГИОНА В ПРЕДЕЛАХ ТАДЖИКИСТАНА

Мирзобаходурова Ш. Р.

*Институт зоологии и паразитологии им. Б. Н. Павловского
Академии наук Республики Таджикистан*

Актуальность проблемы. Сырдарьинский и Зеравшанский экорегион до последнего времени в орнитологическом отношении оставалась наименее изученной территорией Средней Азии. Вместе с тем, это один из немногих регионов, где природные комплексы, несмотря на уже произошедшие антропогенные изменения,

сохранились в состоянии, близком к естественному (2,3). Характерной чертой экологического региона является сочетание горных экосистем и различных по площади межгорных котловин, которые включают биомы горной, степи и полупустыни (4). Благодаря мозаичности условий, разнообразию среди жизни и избирательности к ней отдельных видов на территории Сырдарьинского и Зеравшанского экорегиона отмечается высокий уровень биоразнообразия птиц (1). Здесь можно обнаружить гнездования целого ряда особо охраняемых видов, внесенных в Красную книгу Таджикистана.

В настоящее время биологическому разнообразию придается очень важное значение, поскольку оно выступает гарантом сохранения буферности биосферы и стабильности среды обитания человека (5). Инвентаризация биологического разнообразия является одной из актуальных задач, поскольку дает возможность объективнее оценить значимость того или иного экорегиона с целью его сохранения. Благополучное прохождение точки бифуркации человеческой цивилизацией во многом определяет состояние именно этого параметра биосферы (Купрунов, 2006). Особую ценность представляют горные экосистемы с их эндемичной фауной (3,4).

Материал и методы исследования. В основу настоящей работы положены результаты 15-летних исследований автора на территории Республики Таджикистана. Полевые работы проводились на стационарах и различных точках Сырдарьинского и Зеравшанского экорегиона. Модельными регионами, где проводили основные стационарные работы, были избраны территории республики – Сырдарьинский и Зеравшанский зоны котловины, поскольку здесь наиболее широко представлен весь спектр биоразнообразия птиц и животных. Ежегодно предпринимались маршрутные исследования (на автотранспорте и пешкие маршруты) для изучения пространственного размещения птиц и животных путем сплошного обследования территорий.

В ходе полевых работ большое внимание уделялось редким и особо охраняемым видам птиц и животных, обитающих в пределах Сырдарьинского и Зеравшанского экорегиона. Изучались их территориальное размещение, состояние численности и тенденции её динамики, а также особенности биологии и адаптаций в условиях экорегиона.

При изучении биоразнообразия птиц и их экологии использовались общепринятые методики. Биологическое разнообразие птиц изучалось как при стационарных работах, так и в ходе маршрутных учетов (пеших и автомобильных). Фиксировались местообитания, время, характер пребывания животных в момент наблюдения. Были получены различные по полноте сведения о сроках и характере пребывания, сроках размножения, плодовитости, выживаемости эмбрионов и птенцов, сведения по биотопическому распределению нескольких видов птиц. Пространственные и экологические связи птиц, гнездящихся в пределах описываемой области, выяснялись путем регистрации гнезд или же по слеткам молодым.

Результаты и обсуждения. Сырдарьинский и Зеравшанский экорегион располагается в центре Средней Азии и занимает огромную территорию. Характерной чертой экологического региона является высокая мозаичность ландшафтов, выраженная сочетанием горных экосистем и различных по площади межгорных котловин, которые включают биомы горной, степи, полупустыни. В данной работе рассматривается территория Сырдарьинского и Зеравшанского экорегиона в пределах Таджикистана. Положение горной системы на границе центрально-азиатских ландшафтов, в удалении от морей и океанов имеет значительную амплитуду высот и разнообразное строение рельефа, для которого характерна чередование межгорных котловин, лежащих на различных высотах, с хребтами и нагорьями, различная ориентация хребтов по отношению к путям движения влагосодержащих воздушных масс – все это обуславливает разнообразие его природных условий, включающие на формирование биоразнообразия животных. На большей части горной системы преобладает среднегорный и высокогорный рельеф. Наиболее ровные и пониженные участки

приурочены к межгорным котловинам, которые занимают примерно третью часть ее территории. В котловинах сосредоточено большая часть населения и расположены основные земледельческие угодья, пастбища, оказывающие существенные воздействия на состав и распределение птиц и животных в измененных ландшафтах.

Особенности рельефа Сырдарьинской и Зеравшанской горной системы играют существенную роль в формировании местного климата, который определенным образом влияет на распространение многих видов птиц и животных. Зимой здесь широко развиты температурные инверсии: в горных районах на высотах 1500-2000 м температура на 15-20⁰ выше, чем в нижележащих котловинах, эти специфические условия гор позволяют зимовать многим видам птиц и животных. В теплый период среднегорный и высокогорный пояса значительно холоднее котловин. Выше указанные различия в соотношении тепла и влаги хребтов и котловин обуславливают четкое и своеобразное проявление вертикальной поясности и расселения животных Сырдарьинского и Зарафшанского экорегиона [6].

Для анализа распространения животных, птиц и выявления особенностей, связанных с вертикальной поясностью гор, мы применяем предложенную Абдусаломовым И.А. (1964, 1971гг.) ярусность расположения горных ландшафтов. Намечены три яруса – предгорья, среднегорье и высокогорье, находят свое отражение и в климате. В пределах одного и того же яруса может оказаться несколько поясов, которые сменяют друг друга не только по высоте, сколько в горизонтальном направлении - в зависимости от географического положения и местных орографических особенностей, например, на склонах разных экспозиций.

Особенности среди обитания птиц и животных в Сырдарьинском и Зарафшанском экорегионе характерно тем, что в Сырдарьинской и Зеравшанской впадине расположены река и водохранилище, которые по происхождению можно разделить на естественные и искусственные. Внутренние водоемы Сырдарьинской и Зеравшанской котловины играют важнейшую роль для миграций птиц и гнездования многих водоплавающих и околоводных видов. В поймах рек создаются своеобразные условия, сглаживающие градиент климатических факторов, обеспечивающие возможность обитания здесь птиц интразонального характера. Эти обстоятельства определяют повышенный уровень биоразнообразия, высокую численность и плотность популяций отдельных видов в сравнении типично зональными условиями. Своеобразие микроклимата и биотопическая мозаичность пойм накладывает определенный отпечаток на качественную и количественную структуру населения птиц и животных Сырдарьинской и Зеравшанской экорегиона.

Таким образом природные условия гор и межгорных котловин в Северном Таджикистане, Туркестанских, Зеравшанских и Гиссарских гор в отличии от Памирских гор, характерны обилие изолированных межгорных котловин, сильная расчлененность и меньшая увлажненность.

Выводы:

1. Характер горно экологического региона является сочетание горных экосистем и различные по площади межгорных котловин, которые включают биомы горной степи и полупустыни.

2. В связи с различной условий жизни отдельных видов на территории Сырдарьинского и Зарафшанского экорегиона отмечается высокий уровень биоразнообразия птиц.

3. Установлено природные условия в состоянии близком к естественному, в данном регионе и особенности рельефа Сырдарьинской и Зарафшанской горной системы играют существенную роль в формировании местного климата, которое повлияло на распространение многих видов птиц и животных.

Литература:

1. Абдусаломов И.А. Фауна Таджикской ССР. т. XIX, часть 1. Птицы. - Душанбе: Дониш, 1971.
2. Абдусаломов И. А. Птицы горного Зерафшана.- Душанбе: Изд. АН Таджикской ССР, 1964.
3. Лебедева М. И. Орнитология. Вып.3, М., изд. МГУ, 1969, стр.413-418.
4. Красная книга Таджикской ССР, Душанбе, 1988.
5. Жизнь животных, т.5. Птицы. М.: Просвещение, 1979.
6. Абдурахимов С. Я. Инновационно-геоэкологические проблемы Таджикистана. – Худжанд, 2014.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ СЫРДАРЬИНСКОГО И ЗЕРАВШАНСКОГО ЭКОРЕГИОНА В ПРЕДЕЛАХ ТАДЖИКИСТАНА

На основе проводимых исследований по природным условиям Сырдарьинского и Зерафшанского экорегиона отмечено место пребывания, время, характер пребывания животных, а также о сроках размножения, плодовитости, выживания эмбрионов и др.

Ключевые слова: экорегион, экосистема, биоразнообразие, буферная зона.

GENERAL CHARACTERISTICS OF THE NATURAL CONDITIONS OF THE RIVER SIR AND ZERAUVSHAN ECOREGION

On the basis conducted studies on the natural conditions of Syrdarya and Zarafshan ecoregion noted place of residence, time, nature of the pet, as well as stay in the timing of reproduction, fertility, survival of embryos and etc.

Keywords: ecoregion, ecosystems, birds, biodiversity, buffer zone.

Сведения об авторе: Мирзобаходурова Ш. Р. - старший научный сотрудник института зоологии и паразитологии АН РТ, e-mail: fara9191_@mail.ru

Information about the author: Mirzobahodurova SH.R. - Senior scientific worker at the Institute of zoology and parasitology of the Republic of Tajikistan

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ОХРАНА РЕДКИХ ИСЧЕЗАЮЩИХ ПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ В БАССЕЙНЕ РЕКИ СЫРДАРЬЯ И ЗЕРАВШАН В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

Сатторов Т., Мирзобаходурова Ш. Р.

*Таджикский государственный педагогический университет имени С. Айни
Худжандский государственный университет имени ак. Б. Гафурова*

Актуальность. Спасение биоразнообразия редких животных, прежде всего в обеспечении стабильных условий, как в природе, так и по соседству с человеком, а чтобы должным образом наладить охрану особо уязвимых видов, необходимо знать о них все, сколько их на территории того или иного региона, какие экологические потребности популяции и специфика их территориального размещения, какие факторы влияют на деградацию тех или иных популяций особо охраняемых и уязвимых видов. Настоящим, когда антропогенный передел особенно велик и оказывает положенное воздействие на биологические системы планеты состояние многих популяций особо уязвимых видов находится в катастрофическом положении. Основная опасность для подавляющего большинства редких и уязвимых видов птиц и животных заключается в преобразовании, порой полном разрушении естественных мест обитания [5]. Сырдарьинский и Зеравшанский экорегионы в этом отношении представляют собой

территории, где подобного рода разрушения еще не достигли критического уровня и лишь последнее уменьшение биологического разнообразия на планете одна из острейших проблем нашего времени [3]. Только в результате переэксплуатации в Северном Таджикистане, исчезло уже 8 видов. Но еще более опасно разрушение мест обитания, что повлечет за собой исчезновение многих видов животных живущих на этом эконконтиненте. Каждый должен знать, что природу необходимо охранять, но иногда люди воспринимают это как желание придать муравьям или черным аистам больше значения, чем людям.

При уменьшении многих популяций и даже крупных сообществ происходящих в больших масштабах с высокой скоростью, возникает множество проблем, которые требуют немедленных усилий прежде всего со стороны специалистов биологов. Десятилетия воздействия на экосистемы здесь усиливается. Дело в том, что некоторые территории экорегионов много лет и по настоящее время использовались скотоводами и пастухами. Скотоводство за длительный период настолько вживалось в естественные ландшафты, что сейчас является составной и неотъемлемой их частью. Более того, местное население всегда оберегало и оберегает птиц. В связи с чем, многие виды весьма удачно адаптировались к возникшим изменениям среды и уживаются по соседству с человеком. Поэтому популяции некоторых особо охраняемых видов птиц на территории Сырдарьинского и Зерафшанского экорегионов имеют еще относительно высокую численность и стабильность размножения [1].

Сырдарьинский и Зеравшанский экорегионы принадлежат к числу наиболее интересных регионов не только нашей страны, но и всей Средней Азии в зоогеографическом отношении. Здесь можно обнаружить гнездование целого ряда особо охраняемых видов внесенных в Красную книгу Таджикистана. В Красную книгу РТ внесено 74 видов птиц и животных обитающих в пределах данного региона [4]. Все это позволяет поставить Сырдарьинский и Зерафшанский экорегион в число ценных территорий в деле сохранения генофонда исчезающих редких видов птиц и животных фауны РТ [5].

Материалы и методы. Нами были проведены полевые исследования в весеннее и осеннее время года в бассейне реки Сырдарья и Зеравшана в пределах Таджикистана с целью определения редких исчезающих позвоночных животных. Исследования проводились в Ганчинском районе Туркестанского хребта и Зеравшанской долине. Исследование проводились во время экспедиции - на транспорте и пеший. Проводились обследование места визуальным методом. В середине апреля был организован полевой выезд в Аштскую долину для определения мест нахождения редких видов птиц, как дрофа (*Otis tarda tarda*), авдотка (*Burhunuhus oedienemus*), саджа сырдарьинский фазан (*Phasianus colchicus*), чернобрюхий рябок (*Pteroclies orientalis orenarius* P), *Turkestanikus* L) и других редких птиц.

В результате трехчасового пешего исследования типичных мест обитания видов дрофы, мы, к сожалению, не смогли обнаружить не одной особи. Также нами в конце августа было проведено исследование дроф с лесником этой зоны, но не было обнаружено ни одной особи. Вероятность очень большая, что птица находится на грани исчезновения. В конце апреля нами зафиксировано весенний перелет в большом количестве (240) особей хищных птиц в Самгарском массиве в направлении Канибадамского района, была обнаружена стая канюка (*Buteo Buteo*).

Результаты и обсуждение исследования. В мае месяце было проведено исследование численности Сырдарьинского фазана (*Phasianus colchicus*) по реке Сырдарья, начиная с Сольпромковского плёта, Сарыкамыша по течению реки до Фархадского водохранилища. В результате трехдневного исследования обнаружили 5 особей Сырдарьинского фазана (два самца и три самки).

В июле 2014 года нами была организована экспедиция по Туркестанскому хребту. Все дни были дождливые. Только 30-го числа дошли до озера Ойкуль. При обследовании этих мест обнаружили 9 особей кекликов (*Alectoris, Gypaetus barbatus*), 12

вахирей (*Columba palumbus casiotis*), 6 арчовых дубоносов, 2 бородача и 3 белоголовых сыпа. Также в очень большом количестве обнаружили желтого суслика. Примерно 15-20 особей на 1 гектаре. При проведенном исследовании этой зоны пришли к такому мнению, что численность вяхирей и кеклика увеличилась по сравнению с предыдущими годами.

В конце сентября по октябрь месяц была организована экспедиция и исследования по Зерафшанской долине. Начиная с Ганчинского района по перевалу Оббурдон до горной Матчи Зерафшанской долины, особенно её горной части, которая ограничивается Туркестанским и Зерафшанскими хребтами, где до недавнего времени в зоологическом отношении оставались одной из самых слабо изученных территорий Таджикистана. Между тем эта местность представляет очень большой интерес, как высокогорный район, занимающий довольно обширную территорию на севере республики, начиная с кишлака Оббурдон, Камодон, Виткон, Падрог, Пастигаф, Рогиф, Ревомук до Эсиз мы прошли пеший маршрут. В этом районе в очень большом количестве можно встретить зайца. Он относится к одному из наиболее многочисленных видов животных верховьев реки Зеравшан. Здесь можно встретить длиннохвостого сурка (*Marmota caudate* Soc) и дикообраза (*Hystrix hirsutirostris* Brandt). Из хищных млекопитающих широко распространен волк (*Canis lupus*) и лисица (*Vulpes vulpes*). А также нами найден в долине помёт медведя (*Ursus arctos*). По словам лесника этого района в этой долине в арчовых лесах редко встречается рысь (*Lynx lynx isabellina* Bluth) и снежный барс (*Leopardus uncia* Schreb). Этот район очень богат орнитофауной. Особенно кеклик (*Alectoris graeca falki*), вяхирь (*Columba palumbus casiotis*), куропатка (*Perdix Perdix*) и другие хищные птицы. Исследованиями установлено, что в верховьях Зерафшана обитает сибирский козерог (*Capra sibirica*).

Выводы. Проведенные исследования за последние десятилетия установлено, что в Северном Таджикистане 74 видов и подвидов позвоночных животных, относятся к категориям исчезнувший, исчезающий, редкий, сокращающийся в численности. В процентном отношении они составляют: исчезнувших видов - 8-10,8%, исчезающий 17 видов – 73,0%, редких 47 видов – 63,5%, сокращающиеся 2 вида – 2,7%

1. Во время организованной экспедиции, при исследовании редких видов птиц, как дрофа, авдотка, чернотрохий рябок Сырдарьинский фазан и других, в середине апреля ранней весной в Аштской долине обнаружили в очень ограниченном количестве;

2. В конце апреля обнаружено много хищных птиц из ранее (240 особей) обнаруженных и обитающих птиц;

3. В конце мая по реке Сырдарья начиная с Сольпромковского пролёта, Сарыкамыша постепенно до Фархадского водохранилища обнаружили 5 особей Сырдарьинского фазана;

4. В июле 2014 года обнаружили 9 особей кекликов по Туркестанскому хребту, а также 12 вяхерей, 6 арчовых дубоносов, 2 бородача, 3 белоголовых сыпа и много жёлтого суслика (примерно 15-20 особей) на 1 гектар земли. За определенный период по сравнению с предыдущими годами установлено увеличение кекликов и вяхирей;

5. В сентябре и октябре нами обнаружено в верховьях перевала Оббурдон, Старой Матче, Зерафшанской долине зайцы, длиннохвостые сурки, дикообраза, из хищных млекопитающих волк (широко распространен), лисица;

6. Отмечен помёт медведя, этот регион очень богат орнитофауной, много кеклика, вяхеря, куропатки и др. хищных птиц;

7. Обнаружили в верховьях Зерафшана сибирского козерога.

Литература:

1. Абдусаломов И.А. Фауна Таджикской ССР. т. XIX, часть 1. Птицы. - Душанбе: Дониш, 1971.
2. Абдусаломов И. А. Птицы горного Зерафшана.- Душанбе: Изд. АН Таджикской ССР, 1964.

3. Лебедева М. И. Орнитология. Вып.3, М., изд. МГУ, 1969, стр.413-418.
4. Красная книга Таджикской ССР, Душанбе, 1988.
5. Жизнь животных, т.5. Птицы. М.: Просвещение, 1979.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ОХРАНА РЕДКИХ ИСЧЕЗАЮЩИХ ПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ В БАССЕЙНЕ РЕКИ СЫРДАРЬЯ И ЗЕРАВШАН В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТА

Нашими исследованиями установлено, что разнообразные условия верховьев Зеравшан благоприятствует обитанию многочисленных ценных представителей позвоночных животных занесенную в Красную Книгу РТ.

Ключевые слова: орнитофауна, исчезающий вид, охрана, биоразнообразие животных.

MODERN CONDITIONS AND SECURITY OF RARE VANISHING VERTEBRAL ANIMALS ALONG THE SIRDARYA AND ZAREVSHAN RIVER IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

Our research found that a variety of conditions conducive to the headwaters of the Zeraвшan habitat of numerous representatives of vertebrates.

Key words: ornitophauна, vanishing species, security, animal biodiversity.

Сведения об авторах: Сатторов Т. - д.б.н., профессор, зав.кафедрой зоологии ТГПУ им. С. Айни, e-mail: sattori1990@mail.ru; Мирзобаходурова Ш. Р. - к.б.н., зав.кафедрой зоологии и физиологии животных ХГУ им. академика Б. Гафурова, e-mail: fara9191_@mail.ru

Information about the authors: Sattorov T. – doctor biology science., Professor, Head of the Department of Zoology TSPU them. S. Ayni; Mirzobahodurova SH. R. - PhD, Head of the Department of Zoology and Animal Physiology KSU them. academician B. Gafurov

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ПТИЦ СЕВЕРНОГО ТАДЖИКИСТАНА

Сатторов Т., Мирзобаходурова Ш. Р.

*Таджикский государственный педагогический университет имени С. Айни
Худжандский государственный университет имени ак. Б. Гафурова*

Актуальность проблемы. Биологическое разнообразие - это совокупность всех живущих на Земле живых организмов, видов (популяций разных рангов), биоценозов и биот [3]. В Конвенции о биоразнообразии, принятой в Рио-де-Жанейро в 1992 году, биологическое разнообразие означает вариабельность живых организмов из всех источников, включая, среди прочего, наземные, морские и иные водные экосистемы и экологические комплексы, частью которых они являются. Данное понятие включает в себя и разнообразие в рамках вида, между видами и разнообразие экосистем. Это чрезвычайно широкое понятие, частью которого является видовое и внутривидовое разнообразие [5]. Инвентаризация биологического разнообразия имеет большое значение, поскольку дает возможность объективнее оценить значимость того или иного экорегиона для целей сохранения биоразнообразия нашей планеты [1, 2, 4].

Материалы и методы. В данной работе под биоразнообразием птиц понимается все разновидности изменчивости этой систематической группы в пределах указанной территории: экологические группировки (хищные птицы высокогорный комплекс и т.д.), многообразие видов с различным характером пребывания (гнездящиеся,

пролетные залетные, зимующие), основные проявления внутривидовой изменчивости: популяции (подвиды), биологические расы, (экоотипы), полиморфизм.

Видовой состав птиц экорегиона Северного Таджикистана довольно разнообразна, здесь зарегистрировано около (250) авифауны от общего числа птиц РТ.

Результаты и их обсуждения. Общая площадь экорегиона составляет 12 тыс. км². В условиях высокой мозаичности ландшафтов экорегиона формируются многообразные экологические группировки птиц, которые уживающиеся бок о бок, образуя не только пятнистость их территориального размещения, но и взаимопроникновение друг в друга. Всего в горных и зональных степях межгорных котловин, с учетом птиц обитающих здесь в интразональных условиях, гнездятся 47 видов, из них 41 типичные обитатели степных сообществ, - являются представителями Водно-болотного комплекса степных водоемов и околородных местообитаний.

Наиболее характерную и высоко адаптированную к антропогенным изменениям, связанным с кочевым скотоводством, экологическую группировку птиц Северного экорегиона представляет Collumbiformes, Charadriiformes, Coconiformes, Galliformes, Gruiformes, Falconiformes. Здесь обитают 26 видов птиц, занесенных в Красную книгу РТ. Не гнездящийся в пределах данной территории птицы составляют значительную часть биоразнообразия экорегиона. Виды птиц, которые находятся на территории региона только в период весенних и осенних миграций существенно дополняют видовое разнообразие. В пределах района перелетные виды составляют большую часть от общего числа авифауны региона. В эту группу входят преимущественно представители – ржанкообразные, гусеобразные, воробьинообразные и по одному виду гагарообразные и соколообразные.

Важную роль в биоразнообразии птиц Северного экорегиона играет наличие пролетных путей, лежащих в пределах его территории.

Многие из выделенных водоемов, как показывает ретроспективный анализ, являлись важнейшими местами остановок перелетных птиц. Во время миграций значительная часть видов водно-болотного комплекса концентрируется на водоемах озерного типа в горных частях, расположенных в крупных межгорных котловинах. Именно эти участки наиболее благоприятны в качестве мест кормежки и отдыха. Представляется неслучайным, что как на перекрестках там сходятся пути куликов, следующих в различных направлениях к местам зимовок. Не вызывает сомнений, что значительный отпечаток на картину пролета, которую существенно дополняют миграции птиц водно-болотного комплекса, накладывает срединное положение региона. Одновременно с миграцией водных и околородных птиц по главному направлению, проходящему через рек и озер межгорных котловин этого экорегиона, устанавливается диффузный пролет некоторых мигрантов широким фронтом через горы с высотами 2000-2500 м и остановкой на высокогорных водоемах лишь для отдыха.

В период весенних миграций для большинства видов птиц горной системы, является конечным пунктом маршрута. Транзитно летят птицы, экологически связанные с водоемами (утки, гуси, кулики, трясогузки). Для ряда видов (розового скворца, береговой ласточки, стрижей) характер миграции неясен. При совпадении некоторых видов и групп птиц, составляющих основу миграционного потока, малочисленны врановые, ткачиковые, славковые, мухоловковые, а из ласточек деревенская и городская. Наиболее характерными для региона являются гусеобразные, трясогузковые.

Изучение миграций птиц на Севере Таджикистана имеет ключевое значение в понимании истории становления авифауны экорегиона. На водоемах Сырдарьи и Зарафшана встречаются кулики, область зимовок которых простирается до соседних государств.

Залетные виды также составляют значительную долю биоразнообразия птиц. Уже

одно это обстоятельство требует более внимательного отношения к данной категории птиц. Однако до сих пор залеты как явление мало привлекали внимание исследователей. Существует даже мнение о безопасности залетных видов для анализа особенностей региональных фаун. Однако залетные формы довольно часто являются пионерами в плане расселения птиц на другие территории. Целый ряд расселяющихся видов залетными формами, освоили многие территории Зеравшанского экорегионов, и в настоящее время являются обычными и существенно влияют на структуру и состояние экологических группировок птиц и на биоразнообразии в целом.

Большой интерес для познания истории региональных фаун представляют «пограничные» случаи, когда появление тех или иных видов носит характер залётов, но по существу относится к угасающей миграции и с этой точки зрения может трактоваться как реликтовый пролёт. Таковыми для исследуемого региона являются, на наш взгляд, колпица и кудрявый пеликан. Значительную долю среди залётных видов составляют отклонившиеся от традиционных миграционных маршрутов одиночки или небольшие группы птиц. В целом залёты демонстрируют хорошо выраженную связь с сезонными миграциями и сменой аспектов региональной фауны. Как правило, залеты таких видов как лебедь-шипун, авдотка, луговая тиркушка, розовый скворец, приходится на миграционные периоды.

В пределах Северного экорегиона под воздействием различных исторических, географических и экологических причин у многих видов птиц сформировались по два-три подвида.

В результате инвентаризации фауны на основе имеющихся коллекционных материалов и литературных сведений, опубликованных в три-четыре последние десятилетия, критически переосмыслен статус подвидов и некоторых видов Сырдарьинского и Зарафшанского экорегиона.

Выводы. На описываемой территории в популяциях некоторых видов птиц сформировались биологические расы. Существенной составляющей биоразнообразия птиц экорегиона является полиморфизм проявляющийся в цветовых вариациях окраски. Сырдарьинский и Зарафшанский экорегионы являются горной страной, где довольно широко распространено это явление в популяциях многих птиц. У некоторых видов темноокрашенные популяции локализованы к горным условиям (*Falco cherrug milivipes*, *Buteo- Buteo* и др.). Наиболее ярко полиморфизм проявляется у соколообразных и реже у совообразных.

В условиях ландшафтов и на пределе распространения у многих видов формируются специфичные экологические популяции.

Литература:

1. Абдусаломов И.А. Фауна Таджикской ССР. т. XIX, часть 1. Птицы. - Душанбе: Дониш, 1971.
2. Абдусаломов И. А. Птицы горного Зерафшана.- Душанбе: Изд. АН Таджикской ССР, 1964.
3. Лебедева М. И. Орнитология. Вып.3, М., изд. МГУ, 1969, стр.413-418.
4. Красная книга Таджикской ССР, Душанбе, 1988.
5. Жизнь животных, т.5. Птицы. М.: Просвещение, 1979.
6. Абдусаломов И.А. Фауна Таджикской ССР. Т. XIX. Ч. 2. Птицы. – Душанбе, 1973.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ПТИЦ СЕВЕРНОГО ТАДЖИКИСТАНА

Нашими исследованиями установлено, что разнообразные условия верховьев Зеравшан благоприятствует обитанию многочисленных ценных представителей позвоночных животных.

Ключевые слова: экосистема, популяция, миграция, реликт.

MODERN CONDITION OF A BIODIVERSITY OF BIRDS OF THE RIVER OF SIR AND ZERAVSHAN ECOREGION

Our research found that a variety of conditions conducive to the headwaters of the Zeravshan habitat of numerous representatives of vertebrates.

Key words: ecosystem, population, migration, relict.

Сведения об авторах: Сатторов Т. - д.б.н., профессор, зав.кафедрой зоологии ТГПУ им. С. Айна, e-mail: sattori1990@mail.ru; Мирзобаходурова Ш. Р. - к.б.н., зав.кафедрой зоологии и физиологии животных ХГУ им. академика Б. Гафурова, e-mail: fara9191_@mail.ru

Information about the authors: Sattorov T. - doctor biology science, Professor, Head of the Department of Zoology TSPU them. S. Ayni; Mirzobahodurova SH. R. - PhD, Head of the Department of Zoology and Animal Physiology KSU them. academician B. Gafurov

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЛИКВИДАЦИИ МАЛЯРИИ В ТАДЖИКИСТАНЕ

Рафиев Х. К., Алиев С. П., Сапарова Н., Саидов Х. М.

Кафедра эпидемиологии ТГМУ им. Абуали ибн Сино

*Служба государственного санитарно-эпидемиологического надзора МЗ СЗН РТ
Таджикский НИИ профилактической медицины МЗ СЗН РТ*

Таджикистан — высокогорная страна, изрезанная горными хребтами, глубокими ущельями и долинами, что обуславливает необычайно пеструю картину ландшафтов — от сухих субтропиков южных долин до альпийских и субальпийских и ледников Горного Бадахшана.

На севере, западе и востоке Таджикистан граничит с Узбекистаном и Кыргызстаном, на юге — с Афганистаном и Китаем. Общая длина его внешних границ 1460 км, из которых афганская составляет 1030 км и китайская — 430 км. В Таджикистане берут начало многоводные среднеазиатские реки, воды которых используются главным образом для нужд сельского хозяйства и в гидроэнергетике. Из них наиболее крупные и важные в хозяйственном отношении имеют смешанное ледниковое и снеговое питание.

Для этих рек характерны 2 паводка: 1-й, сравнительно слабый, происходит в апреле—начале июня в период таяния снегов на сравнительно невысоких горизонтах; 2-й, главный, — в июле—августе. Небольшие реки, истоки которых зарождаются в невысоких горах, питаются за счет таяния снегов, а паводок их продолжается с марта по июнь. Остальное время года они представляют собой незначительные водные потоки, уровень воды в которых резко колеблется в зависимости от выпадающих в горах дождей.

Озер в Таджикистане более 1700. Большая часть их относится к типу так называемых завальных, возникших в результате обвала горных пород в речную долину.

Природные условия и особенно условия производственной жизни Таджикистана формируют тип населенного пункта. В сравнительно широких долинах — Гиссарской, Вахшской, Ферганской и отчасти Кулябской — обычен оазисный тип расселения, когда большие кишлаки протягиваются бесконечными улицами и садами вдоль реки или большого арыка. Планировка этих кишлаков очень запутана, так как дворы расположены здесь по разветвлениям арычной сети. Нередко полоса кишлаков лентой проходит между выжженными солнцем предгорьями и зеленой поймой реки (долины Ко-фарнигана, Сыр-Дарьи и др.).

Летом, в период спада воды, образуется множество неглубоких, застойных, хорошо прогреваемых водных линз, малопроточных речных заливов, пойменных водоемов, представляющих естественный биотоп формирования личинок комаров.

В долинах с развитым орошаемым земледелием, в том числе рисосеянием, при ошибках в проектировании, строительстве и эксплуатации ирригационных каналов всегда могут быть созданы условия для возникновения активных очагов малярии.

Все эти многочисленные обстоятельства имеют значение факторов, способствующих или препятствующих возникновению и затуханию эпидемического процесса малярии [1, 4]. Распространение заболевания тесно связано с наличием на территории республики определенных переносчиков ее возбудителей, перечень которых включает в себя 9 видов комаров, причем наибольшую опасность представляют *Anopheles pulcherrimus*, *An. superpictus*, *An. claviger*, *An. hyrcanus* и *An. martinius*. Другие 4 вида *Anopheles* в Таджикистане крайне редки и неопасны [6].

Биология эпидемически значимых комаров-переносчиков малярии связана с географической широтой и долготой местности, высотой над уровнем моря, а также рядом хозяйственно-экологических условий. Так, *An. pulcherrimus* — основной переносчик малярии на равнинах Таджикистана. Его численность обычно высока в августе—сентябре, после чего снижается и в III декаде октября становится минимальной.

В горных и предгорных районах, в том числе на равнинах последних, в роли главного переносчика малярии выступает *An. superpictus*, основные места выплода которого — мелкие водоемы в каменистых руслах горных рек и ручьев. В массовом количестве его можно обнаружить в июле—октябре и даже в зимние месяцы в Кулябском, Ховалингском, Му-минободском, Восейском и Московском (восточная часть) районах, а также в западной части Гор-но-Бадахшанской автономной области (ГБАО).

An. hyrcanus на равнинах и низкогорьях Таджикистана (особенно на юге) играет второстепенную роль. В небольшом количестве его появление отмечается в апреле, наиболее высокая численность — в середине июня, а в прохладные годы она приходится на середину июля. На юге Таджикистана этот вид комаров потенциально опасен в конце мая и в июне. Эти месяцы весьма благоприятны для развития *An. martinius* — основного потенциального переносчика малярии в Ленинабадской области.

По всей республике встречается *An. claviger* (на равнинах — весной и осенью, в горах — летом). Основное условие выплода комаров этого вида — наличие холодной воды [5].

В целом риск заражения малярией возникает с III декады марта—начала апреля и достигает максимума в июле—августе, причем пик заболеваемости приходится на сентябрь.

Обращаясь к недавнему прошлому, следует отметить, что с 1928 г., когда на территории республики работала среднеазиатская паразитологическая экспедиция АН СССР и Военно-медицинской академии им. С. М. Кирова, руководимая акад. Е. Н. Павловским, началось широкое и всестороннее изучение малярии у человека, а также переносчиков этого заболевания. В 1930 г. был организован Институт тропических болезней (ныне — НИИ профилактической медицины), специально занимавшийся борьбой с малярией. В 1931 г. в Таджикистане было выявлено 176 125 случаев малярии, в связи с этим работа над проблемой все более расширялась и углублялась. Наряду с изучением клиники и эпидемиологии малярии необходимо было выяснить причины медленных темпов снижения заболеваемости, разработать более эффективную и рациональную систему противомаларийных мероприятий для местных условий.

В решении этих вопросов принял участие большой коллектив паразитологов и маляриологов: М. Н. Кешишьян, А. И. Шуренкова, А. Я. Лысенко, Э. И. Фастовская, Г. Е. Гозодова, А. И. Неми-ровская, Л. В. Иванова, В. В. Алмазова, О. Ф. Буя-нова, Х. Б. Бердыев, Е. С. Калмыков, Л. Я. Илья-щенко, З. Л. Занина, Б. Н. Казанцев, Б. И. Исетов,

А. К. Иваненко, П. Д. Ляпин, А. Г. Колоницкий и многие другие. Ими установлено, что медленное снижение заболеваемости малярией происходило из-за отсутствия дифференциации соответствующих мероприятий с учетом особенностей ее эпидемиологии в долинных, предгорных и горных районах республики. Уже в 1954 г. в Таджикистане применялся комплекс, состоявший из 31 противомаларийного мероприятия, осуществлять который было очень сложно. В дальнейшем специальные исследования с широкой проверкой их положений на практике позволили упростить этот комплекс мероприятий в результате оценки эпидемиологической ситуации по всей территории Таджикистана, которая была разделена на 3 зоны:

1-я — благополучная зона, где нет малярийных комаров и не могут образовываться действующие очаги болезни;

2-зона потенциальной эпидемии, где нет малярийных очагов, но малярийные комары есть и при завозе малярии могут образоваться ее очаги;

3-я — зона остаточной эпидемии где есть очаги малярии.

Вследствие проведения рационального, дифференцированного по ландшафтно-маляриогенным зонам комплекса мероприятий малярия в 1957 г. перестала считаться массовым заболеванием была практически ликвидирована в Таджикистане повсеместно в 1960г.

Росту заболеваемости малярией в Таджикистане и в странах Центральной Азии способствовал. Лучшая эпидемическая обстановка в соседнем Афганистане, где из 22-миллионного населения (по данным ВОЗ, 1999) более 12 млн человек проживают в маляриогенных регионах. Как в прошлом, так и в настоящее время имеют место массовые перемещения неиммунизированных, относящихся к группе особого риска заражения людей из высокогорных, относительно благополучных районов в гиперэндемические равнины. Вследствие этого малярия (до 90% случаев вызванная инвазией *Pl.vivax*, в остальных — *Pl.falciparum*) является здесь эндемическим заболеванием, связанным с социально-политической нестабильностью и сельскохозяйственной практикой (выращиванием риса).

Усиление людских миграционных потоков через южную границу в период войны, начавшейся в 1979 г., не могло не отразиться на эпидемиологической ситуации в Таджикистане, особенно (в силу общеизвестных причин) в последнее десятилетие. Так, если с 1984 г. ежегодное число случаев малярии в нашей республике стало регистрироваться сотнями, то с 1993 г. заболеваемость носит эпидемический характер, с тенденцией к росту: в 1997 г. зарегистрировано до 29 794 случаев заболевания (513,6 на 100 000 населения). Создавшееся положение сделало борьбу с малярией приоритетной проблемой народного здравоохранения.

В соответствии с приказом Минздрава Республика Таджикистан № 529/1 от 30 сентября 1997 г. организован Республиканский центр по борьбе с тропическими болезнями (малярией) с опорными базами в областях, городах и районах. Их работа осуществлялась в тесной взаимосвязи с международными правительственными и неправительственными организациями (ВОЗ, АКТЕД, МЕРЛИН, ЮНИСЕФ, МФКК). При их экономической поддержке выполнение Национальной программы мероприятий по борьбе с малярией значительно ускорилось, что позволило в течение 1998 и 1999 гг. осуществить широкомасштабном внутрисемейными обработками малярийных очагов инсектицидом "Айкон" на территории более чем 30 млн м², а также сезонное и межсезонное профилактическое лечение. Все это, включая заселение рыбами гамбузиями анофелогенных водоемов и другие специфичные меры, снизило заболеваемость малярией за 2 года более чем в 1,5 раза (соответственно 338,4 и 224,6 случая на 100 000 населения).

Ареал малярии распространился до высоты местности 2700 м при высоком риске заражения ею в эпидемический сезон в ГБАО (Дарвазском, Ванчском, Рушанском и Шуг-нанском районах), в Хатлонской области (особенно в Вахшском, Бохтарском, Колхозабадском, Ша-артузском, Пянджском и других районах, примыкающих к южной

государственной границе). Заметными стали неоднократные завозы малярии из стран дальнего зарубежья.

Заражение малярией на большей части территории республики происходило с июня по октябрь при наибольшем риске, приходящемся на июль-сентябрь, что связано с достижением максимальной численности переносчиков и наиболее благоприятными условиями для развития возбудителя в организме переносчика. При этом преимущественно встречалась трехдневная малярия. В 1999 г. подтверждено лабораторно 6,4% случаев тропической малярии.

В целях научного обоснования борьбы и профилактики малярии необходимо знать эпидемиологическую ситуацию местности, так как ее очаги возможны только при наличии на территории населенного пункта: 1) людей—носителей возбудителей заболевания; 2) комаров-переносчиков; 3) восприимчивых людей.

Однако не везде и не всегда наблюдалось такое сочетание звеньев малярийной триады. К тому же очаг малярии мог быть 2 типов — латентный и эпидемический. В 1-м заболевали дети, которые затем, соприкасаясь с зараженными комарами, ежегодно реинвазировались, при этом клинически заболевание не проявлялось, а возбудители сохранялись. Прибывающие сюда из благополучных мест взрослые люди заболевали малярией в тяжелой форме. Во 2-м очаге не было постоянного сохранения возбудителей малярии, так как в отдельные годы не происходила реинвазия людей, которые теряли устойчивость к болезни, вследствие чего и возникали случаи острых заболеваний малярией.

Группа очагов одного и того же типа образовывала зону латентной или зону эпидемической малярии.

Местности, где есть условия для переноса малярии, но комары и люди не являются ее носителями, могут являться угрожаемыми, так как при появлении больных малярией возможно возникновение ее действующих очагов.

Малярийные очаги возникали, развивались, стабилизировались, затухали и исчезали под влиянием изменений окружающей среды, происходящих в результате хозяйственной деятельности человека. Вместе с этим изменяется и ситуация по заболеваемости малярией, генезис очагов. С учетом таких циклов строилась вся общая профилактика малярии. Специалисты районов изучали эпидемиологическую ситуацию своих регионов и на карты землепользования и населенных мест наносили данные о распространении комаров-переносчиков, а также места регистрации заболеваний. Условными обозначениями указывали территории, различные по своим эпидемиологическим показателям: латентные, эпидемические, угрожаемые, благополучные, так как состояние очагов малярии могло меняться и очаг из латентного мог трансформироваться в эпидемический.

Когда изменялись условия быта населения и жизнедеятельности переносчиков малярии, и эти изменения не были обусловлены заболеванием молодых людей с последующей ежегодной реинвазией, применялся комплекс соответствующих мероприятий, причем при заезде неиммунного взрослого контингента людей из других местностей — такой же, как в эпидемическом очаге (образование которого возможно и на угрожаемой территории) [3].

Важнейшим являлся вопрос прогнозирования ситуации по малярии. Прогнозирование имело огромное значение. Наблюдение за состоянием малярийных очагов дало возможность не только своевременно обнаружить, но и предсказать их развитие в аналогичных ситуациях. Для этого проводились постоянные наблюдения на эпидемиологических территориях за условиями развития малярийного процесса, изменениями быта населения, миграция людей, восприимчивых к малярии, или носителей возбудителей заболевания, а также проводилось обязательное систематическое слежение за изменениями в видовом составе, распространении сезонной численности комаров-переносчиков малярии, их прокормителями в природе, и степенью их контакта с населением [2].

В эпидемиологическом очаге малярии в сезон наибольшей заболеваемости людей, а также в случаях повышении у них температуры немедленно проводили у них лечение. Независимо от клинического диагноза брали мазки крови для определения возбудителя малярии, что необходима для специфического лечения. Не ожидая результатов исследования крови, заболевших подвергали симптоматическому лечению. В случае предварительного диагноза малярии назначили специальную терапию, общую при всех ее видах, при которых симптоматическая и патогенетическое лечение обязательно. Симптоматические средства применяли для улучшения деятельности сердца, желудочно-кишечного тракта, патогенетическое - для общей стимуляции сопротивляемости организма, усиление деятельности кроветворных органов и т.д.

Больным людям представлялась качественная и легко перевариваемая пища.

Возбудители малярии (плазмодии) имеют сложный жизненный цикл развития и на разных стадиях его в организме человека проявляют неодинаковую чувствительность к противомаларийным средствам. В соответствии с этим по основной направленности действия различают гематошизотропные средства (хлорохин, гидроксихлорохин, хинин, акрихин, сульфоны и препараты тетрациклинового ряда), воздействующие на эритроцитарные формы плазмодиев; гистошизотропные, среди которых выделяют препараты, действующие на преэритроцитарные формы (хлоридин, бигумаль) и на экзоэритроцитарные формы (примахин, хиноцид); гамотропные (примахин, хинацид), а также спороцидные препараты (хлоридин и бигумаль).

При острых проявлениях (приступах лихорадки и др.) малярии использовали хингамин, гидроксихлорохин; при трехдневной – наряду с гематошизотропными препаратами примахин; при тропической, четырехдневной и трехдневной малярии проводили противорецидивное лечение примахином и хиноцидом.

Для личной химиопрофилактики малярии при опасности заражения использовали гематошизотропные средства. Передачу возбудителей малярии от больного человека здоровому через комара пересекали гемотропными средствами. Исключение осложнений (вторичной инфекции) достигали применением антибиотиков (пенициллин).

Переболевшие малярией допускались к работе только после полного клинического выздоровления. Работающим людям после перенесенного заболевания предоставляется отдых до полного восстановления сил, но не менее чем на 20 дней.

Выводы. Заражение малярией на большей части территории республики происходило с июня по октябрь при наибольшем риске, приходящемся на июль-сентябрь, что связано с достижением максимальной численности переносчиков и наиболее благоприятными условиями для развития возбудителя в организме переносчика.

Все мероприятия по борьбе с комарами – переносчиками малярии проводились с учетом вида, сроков развития, активности нападения на людей и животных и периода наиболее высокого риска заражения.

Литература:

1. Калмыков Е.С. Ландшафтно-маляриологическое районирование Таджикской ССР в целях рационализации противомаларийных мероприятий: автореф. дис. ...д-ра биол. наук. – Душанбе, 1967.
2. Касацкий А. И. Тезисы докл. 1 съезда эпидемиологов и гигиенистов Таджикистана. Курбонов Т.С., Шоисматуллоев Б.Ш. – Душанбе. – 1985. – Т. 2. – С. 197-200.
3. Курбонов Т.С. // Шоисматуллоев Б.Ш., Алидодхонов С.А., Здравоохранение Таджикистана. – Душанбе. – 1988. -№ 4. –С. 77-81
4. Одинаев Ф.И. // Информ. Аналит. Бюл. МЗ Республики Таджикистан. Чалый В.Ф., Умарова А.А. – 1996. - № 1. – С. 17-24.
5. Руководство по борьбе с насекомыми и клешами-переносчиками возбудителей

- болезней человека // под ред. О. Н. Виноградовой. - М., 1972.
6. Хайретдинов Д. Г. Наблюдение за фенологией малярийных комаров, определение начала и конца сезона 3-дневной малярии в Таджикской ССР: Инструктивно-методическое письмо МЗ Тадж. ССР. – Душанбе, 1989.
 7. Авдюхина Т.И. Клиника и лечение малярии Беляев А.Е. // Сб. тез. Регионального рабочего совещания по контролю и профилактике малярии. Бишкек, 2003. С. 32.
 8. Авдюхина Т.И. Паразитология малярии Беляев А.Е. // Региональное рабочее совещание по контролю и профилактике малярии. Бишкек, 2003. С. 32.
 9. Алиев С.П. Малярия в Республике Таджикистан // Мед.паразитология. 2000, №2. С. 27-29.
 10. Алиев С.П. Особенности распространения малярии в Республике Таджикистан// Вестник Авиценны. Душанбе. 2005. 108 с.
 11. Алиев С.П. Эффективность широкомасштабных противомаларийных мероприятий в Республике Таджикистан Рафиев Х.К., Бердыев Х.Б., Лукьянов Н.Б. // Материалы 48-й научно-практической конф. ТГМУ им. Абуали ибн Сино, Душанбе, 2001
 12. Алиев С.П. Рафиев Эпидемиологическая и клиническая характеристика малярии в современных условиях Таджикистана, медицинская паразитология и паразитарные болезни. Х.К., Каримов С.С., Ходжаева Н.М., Базарова Л.М. М.: С-ИНФО, 2009. 50 с.
 13. Беляев А.Е. Руководство по борьбе с малярией для работников лечебной и профилактической службы. Званцов А.Б., Авдюхина Т.И. Душанбе, 2004. 76 с.
 14. Всемирная Организация Здравоохранения. Региональная стратегия: От борьбы к элиминации малярии в Европейском Регионе ВОЗ 2006-2015гг. ЕРБ. Копенгаген, 2006. 44 с.
 15. Каримов С.С. Комбинированное лечение тропической малярии препаратами артезунат с сульфадоксин-пириметамином. Рафиев Х.К., Алиев С.П. // Здравоохранение Таджикистана. 2011, №2. С. 56-58
 16. Миграция населения. Вып. 2.: Трудовая миграция в России // Прилож. к журналу «Миграция в России», М.: 2001. 191 с.
 17. Рафиев Х.К. и др. Миграция населения и заболеваемость малярией в РТ / Эпидемиология и инфекционные болезни. 2004. №3. С. 19-21.
 18. Рафиев Х.К. Эпидемиология, профилактика и борьба с малярией в Республике Таджикистан. Алиев С.П., Каримов С.С., Базарова Л.М. Душанбе, 2012. 115 с.
 19. Artemyiev M.M. Significance of malaria mosquito irritability to insecticides // Malaria vectors and Approaches to their Control in malaria affected countries of the WHO European Region: The proceedings of a Regional Meeting on Vector Biology and Control. Roll Black Malaria Programme. WHO Regional Office for Europe. May, 2001.
 20. Barbara Matthys, Till Mostowlansky, Jurg Utzinger, Kaspar Wyss. History of malaria control in Tajikistan and rapid malaria appraisal in an agro-ecological setting Sherkonov T., Khabirov Z., Karimov S., // Malaria Journal. 2008. Vol. 7. P. 217.
 21. Bertrand Graz, To what extent can traditional medicine contribute a complementary or alternative solution to malaria control programmes? Andrew Y Kitua, Hamisi M Malebo. // Malar J. 2011. #10 (Suppl. 1). S. 6.
 22. Guerra C.A. The international limits and population at risk of Plasmodium vivax transmission in 2009 Howes R.E., Patil A.P. // PLoS Neglected Tropical Diseases. Vol. 4. No. 8. Article e 774. 2010.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЛИКВИДАЦИИ МАЛЯРИИ В ТАДЖИКИСТАНЕ

Резко снизилось заболеваемость малярии при широкомасштабном внутрисемейными обработками малярийных очагов инсектицидом "Айкон" на

территории более чем 30 млн м², а также сезонное и межсезонное профилактическое лечение. Все это также включает заселение рыбами гамбузиями анофелогенных водоемов и другие специфичные меры, снизило заболеваемость малярией за 2 года более чем в 1,5 раза (соответственно 338,4 и 224,6 случая на 100 000 населения).

Ключевые слова: Эпидемиологическая ситуация, инсектицид АЙКОН, заболеваемость малярии.

EPIDEMIOLOGICAL SITUATION OF MALARIA ERADICATION IN TAJIKISTAN

Dramatically decreased the incidence of malaria in a large-scale in-house treatments of malaria outbreaks with insecticide "Ikon" in the territory more than 30 million m², as well as seasonal and off-season preventive treatment. All this, also includes the settlement anophelogenic water reservoirs with mosquitofish and other specific measures to reduce the incidence of malaria in 2 years more than 1.5 times (from responsibly-338.4 and 224.6 cases per 100 000 population).

Key words: Epidemiological situation, ICON insecticide, malaria incidence.

Сведения об авторах: Рафиев Хамдам Кутфиддинович - доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедры эпидемиологии Таджикского государственного медицинского университета имени Абуали ибн Сино, e-mail: hamdam_rafi@mail.ru; Алиев Самариддин Партоевич – директор Службы государственного санитарно-эпидемиологического надзора, e-mail: sattori1990@mail.ru; Сапарова Наргис – врач эпидемиолог Службы государственного санитарно-эпидемиологического надзора; Саидов Хуршед Мирзокаримович - научный сотрудник Таджикского НИИ профилактической медицины МЗиСЗН РТ e-mail: s-khurshed@mail.ru

Information about the authors: Rafiev Khamdam Kutfiddinovich – doctor of medical sciences, professor of epidemiological department Tajik State Medical University named after Avicenna; Aliev Samariddin Partoevich – Head of State Sanitary and Epidemiological Surveillance; Saparova Nargis – Epidemiologist at the State Sanitary and Epidemiological Surveillance; Saidov Khurshed Mirzokarimovich – scientific worker of Tajik Scientific Research Institute of Prophylaxis Medicine MoH SPP RT

ЗАВИСИМОСТЬ РОСТА МАЛЯРИИ ОТ МИГРАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ В РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Рафиев Х. К., Алиев С. П., Сапарова Н., Саидов Х. М.

Кафедра эпидемиологии ТГМУ им. Абуали ибн Сино

Служба государственного санитарно-эпидемиологического надзора МЗ СЗН РТ

Таджикский НИИ профилактической медицины МЗ СЗН РТ

Миграционные процессы, резко активизировали после заключения договора о примирении между правительством Республики Таджикистан и силами оппозиции в 1997 г., способствовали возвращению многочисленных беженцев в Хатлонскую область, в частности в Бохтарский, Колхозабадский, Вахшский, Яванский, Пянджский районы, г. Курган-Тюбе и др. Среди них оказались лица с заболеваниями малярией как в острой, так и в рецидивирующей форме, а также паразитоносители.

Резкое увеличение количества источников инфекции среды мигрантов при круглогодичном циркуляции комаров рода *Anopheles* в этих регионах резко активизировало пусковой механизм передачи паразита-возбудителя малярии. Также осложнилась эпидемическая обстановка в пограничных районах, куда вернулись беженцы в основном из северного Афганистана, где отмечался эпидемия малярии, в которую

ежегодно вовлекались до 2—3 млн человек из 23 млн его жителей. Из числа заболевших в этой стране 10 — 13% составляют лица с тропической формой малярии.

Именно в пограничных с Таджикистаном областях Афганистана зарегистрировано до 45% всей заболеваемости малярией, в том числе в Тахаре — 80 тыс., Кундусе — 51 тыс., Бадахшане—48 тыс., случаев. Вследствие этого в Республике Таджикистан в 1997 г. 90% больных регистрировалось среди прибывших из названных территорий беженцев, включая взрослых и детей. При этом на Курган-Тюбинскую зону в 1997 г. приходилось 66,3% (19 783 случая), в 1998 г. — 55,9% (10 827 случаев), в 1999 г. — 59,8% (6876 случаев) от общереспубликанской заболеваемости.

При детальном анализе заболеваемости малярией за этот период в Курган-Тюбинской зоне показано, что из 15 административных территорий 5 пограничных районов и г. Курган-Тюбе соответственно по годам приходилось 78,7, 76,4, 59,8% всех случаев в целом. Динамика заболеваемости по указанным районам с повышенной миграцией населения из Афганистана представлена в табл. 1.

Таблица 1.

Динамика заболеваемости малярией в районах повышенной миграции населения по Курган-Тюбинской зоне за 1997—1999 гг.

Районы	1997 г.		1998 г.		1999 г.	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Яванский	484	2,4	1 524	14,1	505	7,3
Бохтарский	2 525	12,8	1 630	15,1	747	10,9
Вахшский	5 686	28,7	1 195	11,0	737	10,7
Колхозабадский	1 638	8,3	1 614	14,9	1198	17,4
Пянджский	2 571	13,0	1 286	11,8	923	13,4
Курган-Тюбе	2 663	13,5	1 034	9,5	512	7,5
Прочие	4 216	21,3	2 544	23,6	2254	40,2
Курган-тюбинская зона	19 783	100,0	10 827	100,0	6876	100,0

В целом за 3 года (табл. 1) в Курган-Тюбинской зоне заболеваемость малярией после 1997 г. имела характерные особенности. Так, если в г. Курган-Тюбе и Вахшском районе она имела тенденцию к снижению, то в остальных четырех отдельно наблюдаемых районах отличалась своеобразной динамикой. Последнее свидетельствовало о том, что в Яванском и Бохтарском районах произошло увеличение количества заболевания на следующий после эпидемии год, так называемый эпидемический хвост, который явился, вероятно, результатом несвоевременного выявления источников инфекции и проведения профилактических мер.

Это также наблюдалось и в Колхозабадском районе, где удельный вес заболеваемости малярией вырос с 8,3 до 17,4%, в Пянджском районе, который географически наиболее приближен к Афганистану, при снижающемся уровне заболеваний за 1997—1999 гг. (с 2571 до 923 случаев) в целом по Курган-Тюбинской зоне динамика их соответственно по годам мало изменилась — 13,0; 11,8 и 13,4%. Территориальное соседство с Афганистаном негативно влияло на эпидемическую обстановку в районе, несмотря на достаточно активное проведение профилактических и противоэпидемических мер.

Однако (табл. 2) заболеваемость в Пянджском районе и г. Курган-Тюбе стабильно остается на высоком уровне, который в отдельные годы превышал в 1,7—2,5 раза среднезональный, в частности в 1997 г., когда соответствующие показатели колебались от 3062,8 (Пянджский район) до 4468,2 на 100 тыс. населения (г. Курган-Тюбе).

Заболееваемости малярией в Хатлонской области Таджикистана видно, что при одинаковом климато-географическом положении, но различной степени миграционных процессов заболеваемость выше в районах, где число лиц, вернувшихся из Афганистана, больше (в Курган-Тюбинской зоне заболеваемость в 1,5—2,5 раза выше, чем в Кулябской зоне).

Более наглядным подтверждением роли миграции являлся различие показателей заболеваемости населения Курган-Тюбинской зоны и республики в целом. В 1997 г., в период основного эпидемического подъема, это различие составляло 3,4 раза и в 2000 г. — 1,7 раза. При этом заболеваемость повышалась в других регионах республики, что привело к нивелированию фактических различий.

Таблица 2.

**Заболееваемость малярией на административных территориях
Хатлонской области за 1997—1999 гг.**

Районы	1997 г.		1998 г.		1999 г.		2000 г.	
	абс.	на 100 тыс.	абс.	на 100 тыс.	абс.	на 100 тыс.	абс.	на 100 тыс.
Курган-тюбинская зона								
Яванский	484	376,2	1524	1153,0	505	382,5	609	442,4
Нурек	295	682,5	337	832,8	273	674,0	679	309,7
Бохтарский	2 525	1422,6	1630	976,0	747	447,3	625	968,4
Вахшский	5 686	2513,8	1195	937,2	737	578,0	653	502,5
Кумсангирский	190	218,3	171	202,3	131	155,2	405	450,3
Кабадиянский	453	381,3	125	108,9	212	186,2	235	172,8
Колхозабадский	1 638	1359,7	1614	1356,0	1198	1015,0	2205	1764,2
Ходжамастонски	1274	978,1	509	475,7	187	225,3	193	181,6
Курган-Тюбе	2 663	4468,2	1034	1723,0	512	863,2	876	1511,9
Шаартузский	654	727,9	645	727,1	636	724,1	540	587,8
Пянджский	2 571	3062,8	1286	1530,9	923	1122,7	681	900,9
Джиликульский	181	254,2	456	622,5	335	457,4	474	642,4
Гозималикский	796	1021,7	293	403,8	376	513,6	597	777,4
Сарбандский	668	980,5	255	398,5	69	237,9	198	659,1
Бешкентский	-	-	90	867,0	37	164,2	49	217,7
Курган-тюбинская зона	19 783	1788,7	10827	877,5	6876	514,5	9019	667,0
Кулябская зона								
Шурабадский	446	1123,0	437	1112,5	65	171,1	23	54,2
Восейский	614	390,0	352	231,4	183	129,7	213	144,5
Дангаринский	784	842,4	751	829,1	412	429,1	242	243,3
Куляб	1262	695,7	794	487,4	804	495,6	301	180,4
Муминабадский	153	257,6	756	927,5	650	1065,5	357	557,0
Московский	479	468,2	573	576,2	206	201,0	119	112,0
Фархорский	183	162,4	240	221,0	252	225,1	682	579,3
Советский	429	893,7	102	212,5	165	343,7	343	682,2
Ховалингский	373	932,1	432	1142,3	350	921,0	157	391,6
Бальджуванский	859	357,9	149	693,4	170	739,0	216	509,4
По Кулябской зоне	5 581	713,4	4 586	577,0	3 257	386,3	2 653	309,7
В целом по Хатлонской области	25 364	1342,5	15 418	359,8	10 133	464,9	11 672	528,4

В этой ситуации также роль играло "расползание" малярии по новым административным территориям Таджикистана, в которых постепенно увеличивается регистрация ее случаев заболеваний. Наиболее наглядным подтверждением тому являлся динамика регистрации малярии в Согдийской области, где из 18 районов, начиная с 1997 по 2000 г., ежегодно в эпидемический процесс вовлекалось все большее их число: 10, 12, 13, 14 с соответствующим ростом частоты заболеваний за этот период: 199, 137, 898, 2513 случаев.

Миграционные процессы отразились и на росте регистрации заболеваний малярией, вызываемых возбудителями тропической и трехдневной формы которые, как известно, широко распространены в Афганистане. Начиная с 1997 г. произошел резкий подъем их до 157 случаев, в том числе до 142 — в Курган-Тюбинской зоне, из которых 90% приходилось на анализируемые нами административные территории, которые можно отнести к территориям риска.

В последующие годы, вплоть до 2000 г. включительно, тенденция роста заболеваемости стала стабильной, что усугубляло эпидемиологическую ситуацию в целом по республике, особенно в период сезонности малярии — с апреля по декабрь. Именно на этот период приходится до 97% всех случаев малярии, причем на август и сентябрь — 42%. Из всех заболевших дети в возрасте до 14 лет составили 41%, мужчины — 57%, женщины — 43%.

Высоко регистрировались заболеваний малярией в 1997—2000 гг. в пограничных с Афганистаном районах Курган-Тюбинской и Кулябской зон. В отдельные годы названного периода в разных районах в эпидемический процесс вовлекалось до 13,4% от общей численности их населения.

Миграция населения, способствовали увеличению заболеваемости малярией в 1,5—2,5 раза и явились пусковым моментом для ее дальнейшего распространения по регионам Таджикистана.

Миграционные процессы, прежде всего из гиперэндемичных по малярии северных регионов Афганистана, низкий экономический уровень жизни в Республике Таджикистан, кризисное положение ее системы здравоохранения, включая одну из важнейших ее структур — службу санитарно-эпидемиологического надзора, привели к беспрецедентной эпидемии малярии.

Развитие городов и сокращение численности сельского населения послужили факторами, ограничивающими распространение малярии, чему способствовали целенаправленные профилактические мероприятия.

Выводы. Миграционные процессы отразились и на росте регистрации заболеваний малярией, вызываемых возбудителями тропической и трехдневной формы которые, как известно, широко распространены в Афганистане.

Литература:

1. Алексеева З.М. - //мед. Паразитол. Мартынова З.И.– 1977. № 3. – С. 288-289.
2. Лысенко А. Я.. //Маляриология. – Женева. Кондрашин А. В 1999.– С. 141-144.
3. Лысенко А. Я., Кондрашин А. В. //Там же – С. 191-200.
4. Одинаев Ф.И. // Информ. Аналит. Бюл. Республики Таджикистан Чаевый Ф.В., Умарова А.А. – 1966 – № 1 С. 17-24.
5. Рафиев Х.К. // Эпидемиология и инфекц. Бол. – 2002-№2-С.13-16
6. Реализация глобальной стратегии борьбы с малярией на период 1993-2000 гг. – Женева. 1995. С. 83
7. Сергиев В.П. и др. // Руководство по иммунобиологии инфекц. Бол. – М., 1968. – Т. 9. – Гл. 3. – С. 37-115.
8. Сергиев В.П., //Мед. Паразитол. Баранова А.М., Арсеньева Л.П.– 1992. - № 3. – С. 15-18
9. Мирзоев А.З. Возможные осложнения эпидемической ситуации малярии в Республике Таджикистан Рафиев Х.К., Алиев С.П., Азимов Г.Д. //

- Здравоохранения Таджикистана. 2011. №2. С. 12-15.
10. Ежов М.Н. Возврат малярии в страны Европейского региона: уроки истории и современная ситуация в Закавказье и Турции. Званцов А.Б., Сергиев В.П. // Мед.паразитология и паразитарные болезни. 2004. №1. С. 26-30
 11. Иванова Т.Н. Возвращение инфекции малярии в Москве // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. М. 2005. №4 (23). С. 40-42
 12. Иванова Т.Н. Маляриологическая ситуация в Москве 2000-2004 гг. Петрова Г.Н., Тимошенко Н.И. //Мед.паразитология. №4. 2005. С. 3-7. Миграция населения. Вып. 2.: Трудовая миграция в России // Прилож. к журналу «Миграция в России», М.: 2001. 191 с.
 13. Рафиев Х.К. и др. Миграция населения и заболеваемость малярией в РТ / Эпидемиология и инфекционные болезни. 2004. №3. С. 19-21
 14. Guerra С.А., The international limits and population at risk of Plasmodium vivax transmission in 2009 Howes R.E., Patil A.P. // PLoS Neglected Tropical Diseases. Vol. 4.No. 8.Article e 774. 2010.
 15. Progress with Roll Back Malaria in the WHO European Region // September. 2000-April 2001 (English)
 16. Progress with Roll Back Malaria in the WHO European Region // September. 2000 (English)

ЗАВИСИМОСТЬ РОСТА МАЛЯРИИ ОТ МИГРАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ В РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Миграция населения, способствовали увеличению заболеваемости малярией в 1,5—2,5 раза и явились пусковым моментом для ее дальнейшего распространения по регионам Таджикистана.

Ключевые слова: Миграция населения, мигранты, заболеваемость малярией.

DEPENDENCE OF MALARIA GROW ON MIGRATION OF POPULATION IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

Migration, has contributed to an increase in the incidence of malaria 1.5-2.5 times that was the starting point for further distribution of Malaria by regions of Tajikistan.

Key words: Migration of population, migrants, malaria incidence.

Сведения об авторах: Рафиев Хамдам Кутфиддинович - доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедры эпидемиологии Таджикского государственного медицинского университета имени Абуали ибн Сино, e-mail: hamdam_rafi@mail.ru; Алиев Самариддин Партоевич – директор Службы государственного санитарно-эпидемиологического надзора, e-mail: sattori1990@mail.ru; Сапарова Наргис – врач эпидемиолог Службы государственного санитарно-эпидемиологического надзора; Саидов Хуршед Мирзокаримович - научный сотрудник Таджикского НИИ профилактической медицины МЗиСЗН РТ e-mail: s-khurshed@mail.ru

Information about the authors: Rafiev Khamdam Kutfiddinovich – doctor of medical sciences, professor of epidemiological department Tajik State Medical University named after Avicenna; Aliev Samariddin Partoevich – Head of State Sanitary and Epidemiological Surveillance; Saparova Nargis – Epidemiologist at the State Sanitary and Epidemiological Surveillance; Saidov Khurshed Mirzokarimovich – scientific worker of Tajik Scientific Research Institute of Prophylaxis Medicine MoH SPP RT

НЕКОТОРЫЕ ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ МАЛЯРИИ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

Алиев С. П., Рафиев Х. К., Сапарова Н., Саидов Х. М.

Служба государственного санитарно-эпидемиологического надзора МЗ СЗН РТ

Кафедра эпидемиологии ТГМУ им. Абуали ибн Сино

Таджикский НИИ профилактической медицины МЗ СЗН РТ

Известно, что в прошлые десятилетия малярия в Таджикистане поражала ежегодно до 200 тыс. человек. Благодаря проведению комплексных научно обоснованных мероприятий как массовое заболевание малярия ликвидирована в 1957 г. [3].

Вместе с тем, в начале 90-х годов происходила массовая миграция населения в Республику Афганистан, затем его возвращение в места постоянного проживания. В то же время в период гражданской войны резко ослабла борьба с переносчиками возбудителей малярии. Это привело к тому, что с 1993 г. заболеваемость малярией приняла массовый эпидемический характер.

В 1997 г. было зарегистрировано до 30 тыс. ее случаев, 1998—1999 гг. в высокомаляриогенных зонах Таджикистана осуществлен комплекс противоэпидемических мероприятий, внутрисемейные обработки инсектицидом "Ай-кон" на площади более 30 млн м². Также проводилось межсезонное профилактическое применение примахина и гам-бузирование водоемов, что привело к снижению уровня заболеваемости малярией.

При ретроспективного и проспективно-эпидемиологического анализа заболеваемости малярией были установлены факторы роста ее уровня в РТ.

1) миграция населения, поиск работы, значительная внутренняя миграция — переезд из села в город и обратно;

2) слабость системы здравоохранения, прежде всего его санитарно-эпидемиологической службы, ее материально-технической базы, нехватка кадров, особенно в сельской местности, вследствие отъезда специалистов (эпидемиологов, энтомологов, паразитологов), а также отсутствие средств борьбы с переносчиками заболевания;

3) распад больших хозяйств на мелкие фермерские хозяйства, слабая материальная обеспеченность которых не позволяла им приобретать и использовать различные средства борьбы с сельскохозяйственными вредителями и переносчиками инфекционных заболеваний;

4) отсутствие мелиоративных работ (оросительные каналы и дренажные системы не очищали, вследствие чего в них образовались застой воды с усиленным развитием растительности и личинок комаров);

5) смена производства сельскохозяйственных культур, а именно увеличение площадей рисосеяния вблизи населенных пунктов;

6) резкое уменьшение в государственных хозяйствах поголовья скота, являющегося барьером для 80% комаров, которые нападали на животных;

7) бесхозяйственность в содержании культурных водоемов (озера, хаузы), превратившихся в питомники комаров;

8) отсутствие противомаларийных мероприятий на сопредельных территориях Афганистана.

Сегодня нами изучены и определены виды комаров — основных потенциальных переносчиков малярии в республике, таких, как *An. Pulcherrimus*, *An. superpictus*, *An. hyrcanus*, *An. claviger*, *An. martinius*, которым присущи различные климатогеографические зоны их обитания. Так, *An. Pulcherrimus* является основным переносчиком малярии в долинах Южного Таджикистана, встречаясь и на равнинах Северного

Таджикистана. Основное место его выплода — постоянные и временные водоемы в поймах крупных рек (Каферниган, Сыр-Дарья, Вахш, Пяндж) и рисовые гековые поля.

Основное место выплода *An. superpictus* — горные и предгорные районы (Московский, Восейский, Муминабадский, Ховалингский, Кулябский, Горно-Бадахшанская автономная область), а также предгорные равнины.

An. hirsutus — второстепенный переносчик заболевания, встречается на равнинах и низкогорьях, особенно, на юге республики; *An. clavigeri* *An. martinis* — в горах и на равнинах, чаще всего на севере республики.

Нами по местоположению биотопов каждого вида комаров в 1998—2000 гг. проведена их целенаправленная обработка инсектицидом "Айкон". При этом в первый год обработано 19 млн м² территорий в 13 городах и районах, на втором году — 11 млн м² в 17 городах и районах, на третьем году — 3,7 млн м² в 12 районах, при этом израсходовано инсектицида соответственно 4780, 2706 и 400 кг.

Число годовой заболеваемости малярией по республике перед началом широкомасштабной обработки составил 513,6 случая на 100 тыс. населения. Уже в 1998 г. ее показатель снизился до 333,4 случая, в 1999 г. — до 224,6, в 2000 г. несколько повысился — до 297,5 случая.

Использование инсектицидов в борьбе с комарами, несомненно, снижал заболеваемость малярией. В месте с тем, с уменьшением площадей обработки она соответственно возрастала.

Увеличение 1999 и 2000 гг. отмечено рост заболеваемости малярией, характерный в первую очередь для районов, где противомаларийные мероприятия не проводились. Так, в районах республиканского подчинения заболеваемость на 100 тыс. составила соответственно 127,5 и 794,1 случая, т. е. увеличилась в 6,2 раза; по Сугдской области — 46,6 и 129,2 случая соответственно, т. е. увеличилась в 2,8 раза. Аналогичная ситуация (сложилась в тех районах (Яванский, Сарбандский, Джили-кульский), в которых обработки инсектицидом, начатые в 1999 г., из-за дефицита препарата были прекращены — заболеваемость увеличилась в 2 раза.

Там, где мероприятия по борьбе с переносчиком малярии проводились без учета площади территории, подлежащей обработке, отмечалось повышение заболеваемости: в Советском районе — на 106%, в Кафарнигнском — на 14656, Науском — на 258%, в Пенджикентском — в 4 раза.

Кроме того, изучено влияние использования населением накомарников на заболеваемость малярией в Южном Таджикистане (Шаартузский район).

Выбраны 4 опытных участка (Берляш-1, Лубиякор, Саяд, Кзыл-Аскар) и столько же контрольных участков (Трактор, Буденный, Берляш-2, Янгиабад) с одинаковыми ландшафтно-климатическими условиями, условиями жизни, быта, труда, сельскохозяйственного производства (развитие ирригационной сети, рисоводство и хлопководство) и показателями заболеваемости малярией.

Исследования проводили в течение 6 мес 2000 г., когда температура воздуха в течение суток колебалась: в июне — от 22,4 до 24,4°С, в октябре — от 16,4 до 18, ГС и в ноябре — от 15,1 до 17,9-С.

На опытных участках раздавали по 2 накомарника на каждое хозяйство: один — большой (для 4—5 человек), другой — маленький (для 2 человек).

Отлов комаров на людях (4—6 и 18—20 ч) проводился по методике ВОЗ, учет нападений в течение часа в момент пика их численности — после захода солнца, причем вблизи участков исследования не было посторонних людей и животных. При сильном ветре и дождливой погоде отлов комаров не проводился.

На каждом участке комаров отлавливали с дневком и вечером — на себе эксгаустером. При этом в каждом типе дневков затрачивали одинаковое количество человеко-часов.

На опытных участках случаи малярии регистрировались на протяжении всего изучаемого периода (первые 10 мес. года). При этом увеличение их количества

отмечалось с июля и с тенденцией к росту в последующие месяцы (30, 47, 84), в октябре число заболевших достигло 246. Особенно значимым уровень заболеваемости малярией был на участке Берляш-1, где ее случаи регистрировались в 2 раза чаще, чем на остальных вместе взятых опытных участках. Контрольные участки характеризовались менее напряженной эпидемиологической ситуацией, чем в опытных. За 10 мес на них заболели 16 человек. Кроме того, в отличие от опытных участков число заболеваний малярией на них за 1 месяц не превышало 2.

Как показали результаты исследования, на юге в сельской местности нападение малярийных комаров (*An. pulcherrimus* и *An. superipterus*) начинается сразу после захода солнца, когда сельскохозяйственные работы еще достаточно интенсивны (дойка, кормление скота, сбор, сдача и прием урожая, ужин в семьях, выполнение детьми домашних заданий), а также в 4 и 5 ч утра — начальное время активизации сельской жизни и отправления религиозных ритуалов.

Динамика заболеваемости малярией в Шаартузской районе как на опытных участках, где населению раздавались накомарники, так и на контрольных участках была различной, с большим уровнем на первых.

Оставаясь высокими, показатели заболеваемости малярией на опытных и контрольных участках за исследуемый период не имели достоверных различий. Следовательно, применение накомарников в сельской местности юга Таджикистана вследствие специфики условий труда, быта, традиций населения оказались неэффективным в аспекте влияния их на эпидемический процесс малярии.

Таким образом, существенное снижение заболеваемости малярией возможно при проведении широкомасштабной, системной, последовательной борьбы с ее переносчиками, включая второстепенные меры соответствующей профилактики, каким, в частности, является гембузирование анофелогенных водоемов, особенно рисовых полей.

Выводы. Применение накомарников в сельской местности юга Таджикистана вследствие специфики условий труда, быта, традиций населения оказались неэффективным в аспекте влияния их на эпидемический процесс малярии.

Литература:

1. Беляев А. Е. Малярия (паразитология, иммунология, эпидемиология). Лысенко А. Я. — М., 1993.
2. Кузнецова Р. Л. Малярия. Основные принципы борьбы и профилактика. Кондрашина А. В. — Женева, 1997.
3. Лысенко А. Я. В. Маляриология. Кондрашина А. — Женева, 1999.
4. Сергеев В. П. // Мед. паразитол. Баранова А. М., Арсеньева Л. П. — 1992. — № 3. — С. 15—18.
5. Alten B. et. al. Effect of insecticide-treated bednets for malaria control in Southeast Anatolia — Turkey // Journal of Vector Ecology. 2003. V. 28-1. P. 97-107
6. Armstrong Schelenberg J.R. Effect of large-scale social marketing of insecticide-treated nets on child survival in rural Tanzania Abdulla S., Nathan R. et.al. // Lancet. 2001. Vol. 357. P. 1241-1247.
7. Gullet P. Insecticide-treated nets in Africa: where do we stand? // Africa Health incorporating Medicine Digest, Malaria Supplement 23. 2001. P. 20-23.
8. Nevil C.G. et. al. Insecticide-treated bednets reduce mortality and severe morbidity from malaria among children on the Kenyan coast // Troop. Med. Int. Health. V.1. 1996. P. 139-146.

НЕКОТОРЫЕ ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ МАЛЯРИИ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

На опытных участках случаи малярии регистрировались на протяжении всего изучаемого периода (первые 10 мес года). Значимый уровень заболеваемости малярией был на участке Берляш-1, где ее случаи регистрировались в 2 раза чаще, чем на

остальных вместе взятых опытных участках. Контрольные участки характеризовались менее напряженной эпидемиологической ситуацией, чем в опытных.

Результаты исследования показали на юге в сельской местности нападение малярийных комаров (*An. pulcherrimus* *An. superipiens*) начинается сразу после захода солнца, Когда сельскохозяйственные работы еще достаточно интенсивны (дойка, кормление скота, сбор, сдача и прием урожая, ужин в семьях, выполнение детьми домашних заданий), а также в 4 и 5 ч утра — начальное время активизации сельской жизни и отправления религиозных ритуалов.

Ключевые слова: Эпидемиологическая ситуация, заболеваемость малярии, противоэпидемические мероприятия

SOME ANTI-EPIDEMICAL MEASURES ON DECLINING MALARIA IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

In experimental plots, malaria cases were recorded throughout the study period (the first 10 months of the year). Significant level of malaria incidence was in the Berlyash-1 area, where it was recorded 2 times more cases than in the others combined experimental plots. The control sites were characterized by less intense epidemiological situation than experimental ones.

The results showed in the south in the countryside attack of malaria mosquitoes begins immediately after sunset, when agricultural work is still intense enough (milking, feeding cattle, collection, delivery and reception of the harvest dinner in the family, the children perform homework), as well as 4 and 5 o'clock in the morning - the start time of revitalization of rural life and religious rituals.

Key words: Epidemiological situation, Incidence of Malaria, anti-epidemical measures

Сведения об авторах: Алиев Самариддин Партоевич – директор Службы государственного санитарно-эпидемиологического надзора, e-mail: sattori1990@mail.ru; Рафиев Хамдам Кутфиддинович - доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедры эпидемиологии Таджикского государственного медицинского университета имени Абуали ибн Сино, e-mail: hamdam_rafi@mail.ru; Сапарова Наргис – врач эпидемиолог Службы государственного санитарно-эпидемиологического надзора; Саидов Хуршед Мирзокаримович - научный сотрудник Таджикского НИИ профилактической медицины МЗиСЗН РТ e-mail: s-khurshed@mail.ru

Information about the authors: Aliev Samariddin Partoevich – Head of State Sanitary and Epidemiological Surveillance; Rafiev Khamdam Kutfidinovich – doctor of medical sciences, professor of epidemiological department Tajik State Medical University named after Avicenna; Saparova Nargis – Epidemiologist at the State Sanitary and Epidemiological Surveillance; Saidov Khurshed Mirzokarimovich – scientific worker of Tajik Scientific Research Institute of Prophylaxis Medicine MoH SPP RT

ДИАГНОСТИКА И ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ГНОЙНОГО ХОЛАНГИТА

Курбонов К. М., Махмадов Ф. И., Гаюров У. Х.

Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

Введение. Проблема комплексной диагностики и хирургического лечения острого гнойного холангита (ОГХ) на современном уровне развития гепатобилиарной хирургии сохраняет свою актуальность вследствие того, что число пациентов с желчнокаменной болезнью и её осложнениями продолжает увеличиваться [1-3]. Наиболее частой причиной развития ОГХ является холедохолитиаз, стеноз большого дуоденального сосочка, а также послеоперационные стриктуры желчных протоков [4]. Необходимо отметить, что многие вопросы лечения пациентов с ОГХ остаются дискуссионными и до конца нерешенными, чтобы оказать этому тяжелому контингенту больных более

эффективную помощь [5, 6]. Сочетание механической желтухи (МЖ) и острой холангиогенной инфекции в значительной степени усугубляют тяжесть заболевания и состояния больных, даже при своевременно выполненных хирургических операциях и манипуляциях оказывается основной причиной летальности достигающий 15-60% [1, 7, 8]. Основной причиной летальности таких больных является прогрессирующая печеночная недостаточность и холангиогенные абсцессы печени. В патогенезе ОГХ в последнее время значительное место уделяется активации процессов свободнорадикального окисления, что сопровождается поступлением активных оксидантов и продуктов перекисного окисления липидов (ПОЛ) в системный кровоток, которое усугубляет проявления эндогенной интоксикации. С другой стороны ОГХ это область хирургии все ещё остаётся достаточно сложной, многие вопросы лечения остаются спорными и далекими от окончательного решения. Так нуждаются в дальнейшем изучении вопросы комплексной интенсивной терапии ОГХ в послеоперационном периоде с применением антигипоксантов и антиоксидантов непосредственно в портальное русло и желчные протоки [8,9]. Все приведенное выше доводы и определяют актуальность рассматриваемой проблемы.

Цель исследования. Улучшение результатов комплексного лечения больных с острым гнойным холангитом.

Материал и методы. Основу клинического материала составили наблюдения и лечения за 120 больным с ОГХ находившихся на лечение в клинике хирургических болезней №1 ТГМУ имени Абуали ибн Сино на базе ГКБ СМП г. Душанбе в период 2005 по 2014 годы. Возраст больных в основном варьировался от 24 до 72 лет. Из 120 пациентов 102 (85,0%) – составили женщины и 18 (15,0%) – мужчины. При детализации причин ОГХ было установлено, что основу развития составляет желчнокаменная болезнь и осложнения имеющие место у 83 (69,1%) больных (табл. 1).

Таблица 1

Распределение больных с ОГХ по этиологии заболевания (n=120)

Группы заболевания	Количество	%
ЖКБ + холедохолитаз	83	69,1
Стеноз (стриктура), повреждения холедоха воспалительного характера	18	15,0
Стеноз БДС	12	8,3
Рестеноз БДС	7	5,8
Всего	120	100

В 18 (15,0%) случаях причиной заболевания являлось стриктуры желчных протоков воспалительного характера обусловленной их повреждениями, в 12 (8,3%) стеноз и в 7 (5,8%) рестеноз БДС.

Диагностика ОГХ проводилось на основании жалоб, анамнеза, данных физикального обследования, клинико-лабораторных показателей эндотоксемии, комплекса инструментальных методов исследования УЗИ, МРТ, ЭРПХГ и ЧЧХ. Микробиологическая оценка обсеменённой желчи производилось по методике С.Ф. Багненко и М.Ю. Кабанова (2007).

Результаты и обсуждение. В клинической картине заболевания в 85% наблюдений преобладали проявления синдром эндогенной интоксикации и септического шока (билиарный сепсис) у – 15% больных и это была наиболее тяжелая категория больных. Симптомы ОГХ в виде триады Шарко наблюдали у 24 (20,0%) пациентов, а пентада Рейнольдса у 5 (4,2%).

По тяжести проявления МЖ, по уровню билирубинемии пациенты с ОГХ были распределены на 4 группы (табл. 2).

Исследования показало, что в 46 (38,3%) наблюдениях отмечали билирубинемии легкой степени ($98,7 \pm 16,6$ мкмоль/л), в 34 (28,3%) средний тяжести ($148,9 \pm 12,5$

мкмоль/л), в 23 (19,2%) тяжелой степени ($165,2 \pm 23,7$ мкмоль/л) и в 17 (14,2%) билирубинемии крайне тяжелой степени ($224,6 \pm 28,8$ мкмоль/л).

Таблица 2

Распределения больных с ОГХ по степени билирубинемии

Степень билирубинемии	Билирубин мкмоль/л	Количество больных	%
Легкая	$98,7 \pm 16,6$	46	38,3
Средней тяжести	$148,9 \pm 12,5$	34	28,3
Тяжелая	$165,2 \pm 23,7$	23	19,2
Крайне тяжелая	$224,6 \pm 28,8$	17	14,2
Всего		120	100

Последние годы для выбора способа и этапности лечения в клинике придерживаемся градации распределения пациентов с ОГХ на 4 степени тяжести в зависимости от выраженности гипербилирубинемии, эндотоксемии и степени проявления печени недостаточности (табл. 3).

Таблица 3

Биохимические и гематологические показатели эндотоксемии у больных с ОГХ в зависимости от тяжести заболевания (n=120)

Показатели	Норма (доноры n=20)	Тяжесть ОГХ			
		Легкая (n=46)	Средней тяжести (n=34)	Тяжелая (n=23)	Крайне Тяжелая (n=17)
Общий билирубин, мкмоль/л	$16,3 \pm 2,1$	$98,7 \pm 16,6^*$	$148,9 \pm 12,5^*$	$165,2 \pm 23,7^*$	$224,6 \pm 28,8^*$
АлАт, мкмоль/л	$0,32 \pm 0,09$	$0,52 \pm 0,11$	$0,81 \pm 0,14^{**}$	$1,21 \pm 0,14^{**}$	$1,42 \pm 0,22^{***}$
АсАт мкмоль/л	$1,34 \pm 0,04$	$0,61 \pm 0,12^*$	$0,85 \pm 0,10^{**}$	$1,20 \pm 0,12^{**}$	$1,37 \pm 0,18^{***}$
АсАт/АлАт, ед.	$1,35 \pm 0,2$	$0,91 \pm 0,08$	$0,74 \pm 0,07^{**}$	$0,61 \pm 0,04^{**}$	$0,45 \pm 0,09^{**}$
Общий белок, г/л	$68,4 \pm 3,7$	$65,2 \pm 2,2$	$62,4 \pm 2,8^*$	$56,7 \pm 3,1^{**}$	$51,2 \pm 4,1^{**}$
Альбумин г/л	$43,6 \pm 2,9$	$41,2 \pm 1,21$	$37,4 \pm 1,29$	$32,5 \pm 1,6^{**}$	$27,8 \pm 2,1^{***}$
Мочевина ммоль/л	$4,67 \pm 2,11$	$6,28 \pm 2,36$	$9,7 \pm 3,1$	$12,1 \pm 0,07$	$14,8 \pm 2,9^{***}$
Лейкоциты $\times 10^9$ /л	$6,48 \pm 0,55$	$9,2 \pm 0,52^*$	$11,5 \pm 0,68$	$12,8 \pm 1,47^*$	$14,3 \pm 1,8^*$
ЛИИ, ед	$1,01 \pm 0,2$	$2,96 \pm 0,18$	$4,11 \pm 1,12$	$6,25 \pm 1,8$	$8,61 \pm 2,53$
МСМ, ед.	$0,24 \pm 0,03$	$0,35 \pm 0,04^*$	$0,42 \pm 0,07^{**}$	$0,54 \pm 0,07^{***}$	$0,73 \pm 0,06^{**}$

*Примечание – различия достоверны по сравнению с нормой, при $p < 0,05$, ** - различия достоверны по сравнению с легкой степенью при $p < 0,05$, *** - различия достоверны между тяжелой и крайне тяжелой степенью тяжести при $p < 0,05$.*

Так при тяжелом и крайне тяжелом степени тяжести ОГХ показатели цитолитических ферментов АлАт – составило $1,21 \pm 0,14$ мкмоль/л а АсАт – $1,37 \pm 0,18$ мкмоль/л, уровень общего белка доходило до $56,7 \pm 3,1$ г/л, и $51,2 \pm 4,1$ г/л. Гематологические показатели эндотоксемии также были высокие: лейкоцитоз при тяжелом и крайне тяжелом ОГХ составило – $12,8 \pm 1,47 \times 10^9$ /л и $14,3 \pm 1,8 \times 10^9$ /л, ЛИИ - $6,25 \pm 1,8$ ед и $8,61 \pm 2,53$ ед, а МСМ - $0,54 \pm 0,07$ ед и $0,73 \pm 0,06$ ед.

Для изучения роли процессов свободнорадикального окисления в патогенезе ОГХ были изучены содержание маркеров ПОЛ (ДК и МДА) в желчи в зависимости от тяжести проявления ОГХ (табл. 4).

Показатели перекисного окисления липидов и антиоксидантной защиты
в желчи у больных с ОГХ (n=56)

Показатели	Норма	ОГХ			
		Легкой степени (n=16)	Средней тяжести (n=15)	Тяжелый степени (n=15)	Крайне тяжелый степени (n=10)
ДК отн. ед в желчи	1,1±0,7	1,9±1,1	2,2±0,8	2,4±1,3	2,6±0,6
МДА нмколь/л в желчи	2,6±0,14	3,6±1,2	4,1±0,12	6,28±1,27	7,1±0,10
СОД усл. ед. в желчи	17,58±0,13	14,3±0,18	10,4±0,15	8,47±0,28	7,2±0,12

Исследование показывает, что нормальная желчь человека обладает определенным уровнем антиоксидантной активностью. В присутствии желчи больных ОГХ в зависимости от тяжести МЖ и микробных токсинов большого количество пероксидных продуктов сопровождалось высокими показателями маркеров оксидантного стресса (ДК - 2,2±0,8 отн. ед., МДА - 4,1±0,12 нмколь/л и снижения уровня СОД - 10,4±0,15 усл. ед.

Ещё больше ускорение процессов ПОЛ отмечали у больных с тяжелой степени ОГХ и билиарном сепсисе при этом уровень ДК составило – 2,4±1,3 отн. ед. и 2,6±0,6 отн. ед, МДА - 6,28±1,27 нмколь/л и 7,1±0,10 нмколь/л, а также снижение показателей СОД - 8,47±0,28 усл. ед. и 7,2±0,12 усл. ед. соответственно свидетельствующее о более выраженном нарастании прооксидантной активности желчи. Это ускорение значительно превышало показатели нормы и у пациентов с легкой и средней тяжестью течения ОГХ. В дальнейшем усиливалось связь с маркерами эндогенной интоксикации (МСМ) и воспалительного процесса (ЛИИ) - $r=0,86 < p < 0,01$ и $r=0,84 < p < 0,011$ соответственно. Оставалось сильной связь с маркерами цитолиза: $r=0,78 (p < 0,05)$ с АлАт и $r=0,76 < p < 0,05$ с коэффициентом де Ритиса. Столь выраженное истощение антиоксидантных свойств желчи и значительное увеличение в ней веществ, обладающих оксидантной активностью, свидетельствуют о некомпенсированном усилении свободнорадикальных процессов, являвшихся важным звеном в патогенезе эндогенной интоксикации и синдрома цитолиза, определяющих глубину деструктивных процессов в печени.

Наряду с лабораторными методами исследования, для диагностики ОГХ в 100% наблюдений использовали УЗИ, где в 98 (81,6%) случаях установили ЖКБ и холедохолитиаз с расширением желчных протоков. Кроме этого в 39 (32,5%) наблюдениях выявляли стриктуры гепатикохоледоха с расширением внутрипеченочных желчных протоков. Для диагностики холедохолитиаза, рубцовых стриктур общего желчного протока и БДС в 60 случаях прибегали к эндоскопической ретроградной папилотомии и холангиографии с назобилиарным дренированием (n=32) и в 20 (16,7%) чрескожно-чреспеченочному дренированию.

Лечение больных ОГХ представляло значительные трудности т.к. эти пациенты практически во всех наблюдениях были чрезвычайно сложными и тяжелыми. Существенные различия были отмечены у больных с ОГХ при оценке выраженности воспалительного процесса и синдрома системной воспалительной реакции (SIRS). Так пациенты с ОГХ были распределены согласно классификации С.Ф. Багненко (2009) (Табл. 5).

Таблица 5

Распределения больных по тяжести SIRS

Количество признаков SIRS	Количество больных	%
Без признаков	16	13,3
1	30	25,0
2	34	28,3
3	23	19,2
4	17	14,2

Как видно из представленной таблицы в 40 (33,3%) наблюдениях у пациентов с ОГХ имело место 3 и более признаков SIRS и, как правило, они были госпитализированы в отделении реанимации и интенсивной терапии. В зависимости от тяжести МЖ ОГХ операционно-анестезиологического риска и отсутствии перитонита считали целесообразно выполнение этапных оперативных вмешательств (табл. 6).

Таблица 6

Характер оперативных вмешательств (n=120)

Вид операции	Количество	%
Одноэтапные из традиционного доступа:	16	13,3
- ХЭ+ХЛТ+НД	5	31,2
- ХЭ+ХДА	11	68,8
Одноэтапные из минидоступа:	14	11,7
- ХЭ+ХЛТ+НД	10	71,4
- ХЭ+ХДА	4	28,6
Двухэтапная: ЭПСТ+минилапаротомия	20	16,7
- ХЭ+ИОХГ+НД	7	35,0
ХЭ+ХДА	13	65,0
Одноэтапные: ЭПСТ с НД	19	15,8
Одноэтапная: Традиционная открытая Y- образный ГЕА	10	8,3
Двухэтапная: ЧЧХ+ традиционная, открытая лапаротомия с Y-образный ГЕА	8	6,5
Двухэтапная: ЭПСТ+ традиционная	6	5,0
- ХЭ+ИОХГ+НД	2	33,3
- ХЭ+ХДА	4	66,7
Двухэтапная: ЧЧХ+минилапаротомия	12	10,0
- ХЭ+ХДА	12	10,0
Двухэтапная: ЭПСТ+ЛХЭ	15	12,5
Всего	120	100

Из-за тяжести эндотоксикоза и общего состояния больных в 61 наблюдениях выполняли двух этапные оперативные вмешательства. На первом этапе производили декомпрессию желчных протоков с наружным отведением токсичной желчи миниинвазивными методами – ЭПСТ (n=41) и ЧЧХ (n=20).

После снижения эндотоксемии, гипербилирубинемии и улучшения общего состояния больных через 3-7 суток после первичных оперативных вмешательств выполняли холецистэктомии с формированием наружного дренажа холедоха (n=9) холедоходуоденоанастомоза (n=29) и Y-образного гепатикоеюноанастомоза (n=8). При этом в 29 наблюдениях второй этап операции выполняли из минидоступа. Одноэтапные оперативные вмешательства при ОГХ выполняли 40 больным (34 %). При этом в 14 случаях операции производили из традиционного открытого доступа в 32 из минилапаротомного доступа. В 19 наблюдениях ЭПСТ с назобилиарным дренированием желчных протоков являлось первым и окончательным методом радикального лечения ОГХ.

Следует отметить, что практически во всех случаях после наружного отведения желчи определяли чувствительность к антибиотикам, производили инфузионно-трансфузионную терапию и назначали гепатопротекторы (Гепат-Мерц 10-15мл, гептрал 10-20мл, фосфаглив 10-15мл в течение 2-3 недель.

На основании полученных данных о значении оксидантной токсемии в патогенезе ОГХ в комплекс послеоперационной консервативной терапии включили антигипоксикант и антиоксидант Ремаксол. Ремаксол (разработан и производитель препарата ООО Научно-технологическая фармацевтическая фирма «Полисан», Санкт-Петербург). Это первый гепатотропный препарат стимулирующий синтез эндогенного адеметионина, которая усиливая скорость анаэробного гликолиза и обеспечивая доставку готового НАД уменьшает проявления жировой дистрофии гепатоцитов – морфологического проявления поражения печени. Активный компонент ремаксолола – янтарная кислота – является универсальным энергообеспечивающим интермедиатором, продуктом пятой и субстратом шестой реакции цикла трикарбоновых кислот Кребса.

Ремаксол применяли в комбинированном виде, т.е. её вводили внутривенно через канюлированную пупочную вену и трансхоледохеально при помощи наружных дренажей. Для изучения эффективности предложенного метода в послеоперационном периоде 12 больным проводили внутривенное и интрахоледохеальное капельное введение ремаксолола по 800-1200мл. Контрольную группу составили 15 пациентов, с ОГХ которым, в послеоперационном периоде ремаксолола не назначали. Результаты исследования после проведения курса терапии ремаксололом, у пациентов основной группы показали, что уровень АлАт остается выше физиологической нормы, однако были достоверно ниже уровня группы сравнения. Аналогичная тенденция сохранялась и для показателей АсАт. Уровень общего билирубина статистически достоверно снизился как в основной группе и в группе сравнения, однако общий билирубин у пациентов основной группы ниже. Для понимания сущности патогенетического механизма влияния ремаксолола на гепатоциты изучали содержания продуктов ПОЛ в крови до и после назначения ремаксолола (табл. 7).

Таблица 7

Динамика биохимических показателей крови в основной и контрольной группе

Показатели	Основная группа (n=12)		Контрольная группа (n=15)	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
Общий билирубин, мкмоль/л	27,0±2,4	20,3±1,3	26,1±3,1	29,4±2,4
Общий белок, г/л	60,2±1,5	72,2±1,4	60,0±2,1	64,0±1,5
АлАт, ед/л	1,24±0,12	0,78±0,10	1,22±0,13	1,20±0,12
АсАт, ед/л	1,13±0,10	0,65±0,09	1,15±0,11	1,12±0,10
МДА мкмоль/л	5,08±0,06	3,1±0,01	4,07±0,07	3,6±0,04
СОД, усл.ед.	6,34±0,28	15,28±0,01	6,64±0,23	12,5±0,03

Результаты исследования показали, что при назначении ремаксолола мощность энергообразования значительно возрастает, в значительной степени улучшается утилизация гепатоцитами кислорода, о чем свидетельствует снижение уровня МДА с 5,08±0,06 мкмоль/л до 3,1±0,01 мкмоль/л и повышение СОД с 6,34±0,28 усл.ед. до 15,28±0,01 усл.ед. Эти же показатели у пациентов контрольной группы были значительно хуже

В послеоперационном периоде после проведения одно и двухэтапных оперативных вмешательств наблюдали 48 различных по характеру послеоперационные осложнения (табл. 9) с 11 летальными исходами.

После одноэтапных традиционных открытых (n=40) и эндоскопических транспапиллярных (n=19) осложнения отмечали в 30 (25,0%) наблюдениях, тогда как после двухэтапных оперативных вмешательств осложнения наблюдали в 18 (15,0%) случаях. Летальных исходов соответственно составило 7 (6,0%) и 4 (3,0%).

Таблица 9

Частота и характер послеоперационных осложнений

Характер осложнений	Количество	%
Печеночная недостаточность	12 (5)	10 (4)
Внутрибрюшные гнойные осложнения	8 (2)	6,5 (1,7)
Кровотечения из зоны папилотомии	4	3
Желчеистечение при выпадении дренажа	4 (1)	3 (0,8)
Острый послеоперационный панкреатит	3	2,5
Нагноение операционной раны	8	7,5
Послеоперационная пневмония	6 (2)	5 (1,7)
Острая сердечно-сосудистая недостаточность	3 (1)	2,5 (0,8)
Всего	48 (11)	40 (9)

В 12 наблюдениях отмечали нарастание печеночной недостаточности окончившийся в 5 случаях летальным исходам. В 11 наблюдениях осложнения были связаны с методикой малоинвазивного вмешательства. Так в 7 наблюдениях после ЭПСТ отмечали кровотечения (n=4) и послеоперационный панкреатит эффективно коррегированные консервативными методами. Ещё в 4 наблюдениях после ЧХХ отмечали желчеистечения вследствие выпадения дренажа с 1 летальным исходам. Послеоперационные внутрибрюшные гнойные осложнения имело место у 8 пациентов требовавшее в 5 случаях релапаротомии, а в 3 пункционных вмешательствах под УЗ – контролем. Летальные исходы отмечали в 2 наблюдениях причиной которого являлось интоксикация.

Нагноение лапаротомных и троакарных ран отмечали у 8 пациентов. В 9 наблюдениях имело место послеоперационная пневмония (n=6) и острая сердечно-сосудистая недостаточность (n=3) с 3 летальными исходами.

Таким образом, с учётом полученных результатов и на основании данных литературы выделены основные направления в лечении больных с ОГХ:

- срочная декомпрессия желчных путей;
- адекватная этиотропная антибактериальная терапия;
- лечения эндотоксикоза и купирование свободно-радикального процесса;
- восстановление микроциркуляции и ликвидация тканей;
- обрыв каскада провоспалительных цитокинов;
- целенаправленная иммунокорректирующая терапия;
- профилактика и лечение локальных и системных осложнений;

Выводы:

1) При остром гнойном холангите эндотоксемия обусловлено не только наличием холангиогенной инфекции, но и свободнорадикальными процессами.

2) Двухэтапные оперативные вмешательства с использованием минилапаротомного доступа при остром гнойном холангите позволяют выполнять полный объём манипуляций на желчных протоках, являются малотравматичной и сопровождаются меньшим числом осложнений.

3) Включение в комплексе интенсивной консервативной терапии больных острым гнойным холангитом внутрипортальное и интрахоledoхеальное введение антигипоксантов и антиоксидантов позволяют позитивно воздействовать на важные звенья патогенеза заболевания.

Литература:

1. Багненко С.Ф. Современные подходы к этиологии, патогенезу и лечению холангита и билиарного сепсиса / С.Ф. Багненко, С.А Шляпников, А.Ю. Корольков // Бюллетень сибирской медицины. - 2007. - № 3. - С. 27-32.
2. Багненко С.Ф. Микробиологическая характеристика желчи и крови пациентов с острым холангитом, билиарным сепсисом и тяжелым билиарным сепсисом / С.Ф. Багненко, С.А. Шляпников, А.Ю. Корольков // Инфекции в хирургии. - 2008. - Т. 6, № 1. - С. 39-41.
3. Гнойный холангит: вопросы патогенеза, диагностики и лечения / Э.И. Гальперин, Г.Г. Ахаладзе, А.Е. Котовский [и др.] // XVI Междунар. конгресс хирургов-гепатологов стран СНГ «Актуальные проблемы хирургической гепатологии». – Екатеринбург. - 2009. - С. 115.
4. Гребенюк В.В. Диагностика, прогнозирование и тактика хирургического лечения билиарного сепсиса: Автореф. дис... д-ра мед. наук: 14.01.17 / В.В. Гребенюк. - СПб., 2010. - 30 с.
5. Кириллин А.В. Дифференцированная тактика лечения больных гнойным холангитом, развившимся на фоне острого холецистита: автореф. дисс. ... канд. мед. наук: 14.00.27 / А.В. Кириллин; Москва, 2005. - 19с.
6. Clinical spectrum, frequency, and significance of myocardial dysfunction in severe sepsis and septic shock / J.N. Pulido, B. Afessa, M. Masaki [et al.] // Mayo Clinic Proceedings. - 2012. - V. 87, Issue 7. - P. 620-628.
7. Vincent J.L. Sepsis defining / J.L. Vincent, H.A. Korkut // Clinics in Chest Medicine. - 2008. - V. 29, Issue 4. - P. 585-590.
8. Surgical sepsis and organ crosstalk: the role of the kidney / L.E. White, R. Chaudhary, L.J. Moore [et al.] // Journal of Surgical Research. - 2011. - V. 167, Issue 2. - P. 306-315.
9. Wynn J.L. Early onset neonatal sepsis pathophysiology and treatment of septic shock / J.L. Wynn, H.R. Wong // Clinics in Perinatology. - 2010. - V. 37, Issue 2. - P. 439-479.

ДИАГНОСТИКА И ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ГНОЙНОГО ХОЛАНГИТА

Анализированы результаты комплексной диагностики и хирургического лечения 120 больных с острым гнойным холангитом. Доказано, что одним из патогенетических механизмов эндотоксемии при остром гнойном холангите является повышение уровня продуктов пероксидации и окислительного стресса. Авторами установлено, что двухэтапные оперативные вмешательства с использованием минилапаротомного доступа являются операциями выбора при данной патологии. Проведение в послеоперационном периоде консервативной терапии с внутривенным и интрахоледохеальным введением антигипоксантных и антиоксидантных препаратов позволяют позитивно воздействовать на важные звенья патогенеза заболевания.

Ключевые слова: гнойный холангит, эндотоксемия, перекисное окисление липидов.

DIAGNOSIS AND TACTICS TREATMENT OF ACUTE PURULENT CHOLANGITIS

Analyzes the results of a comprehensive diagnosis and surgical treatment of 120 patients with acute suppurative cholangitis. Proved that one of the pathogenetic mechanisms of endotoxemia in acute suppurative cholangitis is to increase the level of peroxidation products and oxidative stress. The authors found that the two-stage surgery using minilaparotomy access operations are of choice for this disease. Holding in the postoperative period of conservative therapy with intraportal and intrahepatic introduction Antihypoxanth and antioxidant drugs allow a positive impact on the important link in the pathogenesis of the disease.

Key words: purulent holanitis, endotoxemia, lipid peroxidation.

Сведения об авторах: Курбонов Каримхон Муродович - академик АМН Республики Таджикистан, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой хирургических болезней №1 Таджикского государственного медицинского университета им. Абуали ибн Сино, e-mail: murod_kurbonov@rambler.ru; Махмадов Фарух Исроилович - д.м.н., доцент кафедры хирургических болезней №1 Таджикского государственного медицинского университета им. Абуали ибн Сино, e-mail: fmahmadov@mail.ru; Гаюров Умед Хайридинович - соискатель кафедры хирургических болезней №1 Таджикского государственного медицинского университета, e-mail: omid-khayr@mail.ru

Information about the authors: Kurbonov Karimchon Murodovich - academician of the Republic of Tajikistan, MD, professor, head of surgical diseases №1 of the Tajik State Medical University Abu Ali Ibn Sina; Makhmadov Farukh Isroilovich - MD, assistant professor of surgical diseases №1 of the Tajik State Medical University Abu Ali Ibn Sina; Gayurov Umed Hairidinovich - competitor chair of surgical diseases №1 of the Tajik State Medical University

НЕСТАНДАРТНЫЕ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИЕ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ ПРИ ОСТРОМ КАЛЬКУЛЕЗНОМ ХОЛЕЦИСТИТЕ У ЛИЦ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

Махмадов Ф.И., Курбонов К. М., Кузратов Ф. Х., Рафиқов С. Р.

*Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино
Таджикский институт последипломной подготовки медицинских кадров*

Введение. Несмотря на большие успехи эндохирургии в лечении острого калькулезного холецистита (ОКХ), многие авторы выделяют в качестве противопоказаний к проведению лапароскопической холецистэктомии (ЛХЭ). Такие сложные ситуации, как плотный околопузырный воспалительный инфильтрат, рубцово-склерозированный желчный пузырь, синдром Мирризи, хронический гепатит, ассоциированный с циррозом печени и т.д. Это связано с наблюдаемыми в данных случаях более высокой частотой осложнений, что заставляет выполнять у этих больных «открытую» холецистэктомию [1-3]. В то же время, проведение «открытой» холецистэктомии при вышеуказанных ситуациях сопровождается значительно более высокой частотой осложнений и летальных исходов по сравнению с ЛХЭ в связи с более высокой травматичностью «открытого» вмешательства.

Преклонный возраст, нередко тяжелые сопутствующие заболевания, по мнению некоторых авторов, делает оперативное вмешательство для этих пациентов часто непереносимым, а консервативная терапия далеко не всегда оказывается успешной [4, 5, 6, 7]. Послеоперационная летальность при ОКХ остается еще на довольно высоком уровне, достигая от 2 до 10% , а у пациентов старше 60 лет этот показатель возрастает до 15-26% [1, 3, 4]. С другой стороны пожилой и старческий возраст, несмотря на свойственные ему нарушения со стороны сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем организма, не может служить противопоказанием к ЛХЭ [3, 4].

Цель исследования. Определить показания к нестандартной лапароскопической холецистэктомии при остром калькулезном холецистите у больных старших возрастных групп.

Материал и методы. Под нашим наблюдением находились 79 больных ОКХ, которые были оперированы в клинике хирургических болезней №1 ТГМУ им. Абуали ибни Сино, на базе ГКБ СМП в период с 2006 по 2014 г. Возраст больных варьировал от 60 до 83 лет. В соответствии с классификацией, предложенной Б.Ц. Урланис (1994) пациентов пожилого возраста было 58 (73,4%), раннего старческого возраста – 19

(24,1%), глубокого старческого возраста – 2 (2,5%). Женщин было 63 (79,8%), мужчин - 16 (20,2%).

С учетом общего статуса, наличие сопутствующих патологий и патоморфологических изменений желчного пузыря (табл. 1) 38 (48,1%) пациентам выполнена стандартная ЛХЭ, 26 (32,9%) - ЛХЭ от дна и 12 (15,2%) - субтотальная ЛХЭ. В 3 (3,8%) наблюдениях осуществлен переход на конверсию.

Таблица 1

Распределение больных по характеру патоморфологических изменений желчного пузыря и нестандартных анатомических расположений

Характер нестандартных случаев	Стандартная ЛХЭ		ЛХЭ от дна		Субтотальная ЛХЭ	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Флегмонозный	10	26,3	8	30,8	-	-
Гангренозный	4	10,5	2	7,7	-	-
Паравезикальный инфильтрат	4	10,5	4	15,4	2	16,7
Паравезикальный абсцесс	2	5,3	1	3,8	-	-
Рубцово-склерозированный	9	23,7	6	23,1	5	41,7
Частично интрапаренхиматозное расположение ж/п	3	7,9	4	15,4	3	25,0
Полностью интрапаренхиматозное расположение ж/п	4	10,5	-	-	2	16,7
Синдром Мириззи I типа	2		1		-	-
Всего	38	48,1	26	32,9	12	15,2

При ОКХ зачастую встречаются значительные сложности при выделении желчного пузыря из-за сращений с сальником, ободочной и 12-перстной кишки (n=14). Нередко наличие выраженного воспалительно-инфильтративного перипроцесса делает этот этап операции очень трудоемким.

Частично интрапаренхиматозно расположенный пузырь был выявлен в 10 (12,6%) случаев, полностью интрапаренхиматозное расположение имело место в 6 (7,6%) случаях. При этом в 11 (13,9%) наблюдениях произведено стандартная ЛХЭ (n=7) и ЛХЭ от дна (n=4). А в остальных 5 (6,3%) случаях из-за технических сложностей выполняли разработанный вариант лапароскопической модификации операции Прибрама (Рац. предложение ТГМУ им. Абуали ибни Сино №3350/R565 от 28.10.13), что заключалось в следующем: *После создания пневмоперитонеума и ревизии органов брюшной полости при помощи диссектора, введенного через эпигастральный 10,0 мм троакар, механическим путем разделяются "рыхлые" сращения желчного пузыря. Более плотные сращения разделяются эндокрючком с монополярной электрокоагуляцией в режиме "резания", желательнее "на протяжении" подальше от полых органов и как можно ближе к стенке пузыря. Мобилизация желчного пузыря начинается с рассечения брюшины эндокрючком по медиальной переходной складке на уровне средней трети. Далее разрез U-образный продолжаем над карманом Гартмана с переходом на латеральную стенку. Тщательно осматриваем область гартмановского кармана, чтобы убедиться в том, что желчный пузырь полностью выделен из инфильтрата. Тупо, при помощи диссектора или "пяточки" эндокрючка рассеченную брюшину шейки пузыря вместе с подлежащей жировой клетчаткой смещаем проксимально, по направлению к гепатодуоденальной связке, формируя так называемую "хобот слона".*

Если инфильтративные изменения в области шейки желчного пузыря не позволяют с уверенностью идентифицировать анатомические структуры, то рассекаем брюшину вверх по боковым поверхностям, соединяя их в области дна. Далее путем тупой и острой диссекции желчный пузырь выделяем до появления анатомических структур. Если и этот прием не позволяет с уверенностью идентифицировать анатомические структуры,

целесообразно применять следующий прием: желчный пузырь отделять от печени до недифференцируемого участка, отсекается по периметру, помещать в контейнер, затем проводить электрокоагуляцию слизистой оставшейся части желчного пузыря, т.е. выполнить лапароскопический вариант операции Прибрама. Если соединительнотканная прослойка между желчным пузырем и ложем печени не дифференцируется и делают сомнительной возможность его субсерозного выделения, особенно на фоне цирротического изменения печени, также рекомендуется выполнение лапароскопического варианта операции Прибрама.

При этом положительными сторонами предложенного способа являются: безопасность, профилактика суб- и послеоперационных осложнений, а также предотвращение конверсии; метод позволяет произвести патогенетически обоснованную малотравматичную операцию, сокращая время операции.

Поэтому все случаи, когда не производили анатомически целостное удаление желчного пузыря и оставляли в брюшной полости какую-либо его часть, считали субтотальной холецистэктомией (n=12). Такой способ ЛХЭ является одним из методов профилактики тяжелых осложнений и позволяет снизить частоту конверсии на открытую операцию.

Результаты и обсуждение. Во всех случаях этап выделения желчного пузыря осуществлялся в непосредственной близости от его стенки, так как, при наличии инфильтрации стенок не всегда возможно осуществить полноценную тракцию, и нередко повреждается стенка желчного пузыря, что ведет и к излитию желчи в подпеченочное пространство. В наших наблюдениях это имело место у 11 (13,9%) пациентов.

В послеоперационном периоде желчеистечение из ложа желчного пузыря (50-100 мл) имело место у 4 (5,0%) больных, которое прекратилось самостоятельно на 2-3 сутки.

В 3 (3,8%) наблюдениях при разделении спаек и выделении шейки пузыря было заподозрено наличие синдрома Мирризи, для подтверждения которого нами была выполнена интраоперационная холангиография. Последняя проводилась по общепринятой методике, через пузырный проток (2 случая), а при невозможности канюлирования пузырного протока путем пункции гепатикохоледоха (1 случай), диагностическая точность которой составила 100%.

Наличие синдрома Мирризи I типа при интраоперационной холангиографии было подтверждено во всех 3 случаях. При синдроме Мирризи I типа нами выполнена ЛХЭ, и хотя при этом имелись значительные морфологические изменения тканей в зоне оперативного вмешательства, благодаря интраоперационной холангиографии, позволившей полноценно верифицировать топографо-анатомические образования в зоне гепатодуоденальной связки она оказалась успешной во всех 3 случаях. Ввиду плохой дифференцировки области шейки желчного пузыря и риска ятрогенного повреждения 1 пациенту из этой группы произведено ЛХЭ от дна.

Случаев повреждения структур ворот печени среди лапароскопически оперированных нами больных не было, чему способствовало скрупулезное и тщательное выполнение ЛХЭ с учетом анатомических изменений.

В послеоперационном периоде всем больным проводилась антибактериальная, детоксикационная, корригирующая и симптоматическая терапия.

Развитие послеоперационных осложнений отмечено в 6 (7,6%) случаях, что проявилось нагноением троакарных ран (n=1), желчеистечением (n=2) и развитием гипостатической пневмонии (n=3).

Максимально ранняя активизация пациентов способствовала уменьшению количества послеоперационных осложнений со стороны легочной и сердечно-сосудистой систем, что специфично больным старших возрастных групп, а также раннему восстановлению перистальтики кишечника.

На основании изучения данных литературы и изучения клинического материала мы считаем, что у пациентов старших возрастных групп субтотальную ЛХЭ следует проводить в следующих случаях: а) у больных с ОКХ, если давность воспалительного процесса превышает 4-5 суток, а толщина шейки желчного пузыря по УЗ-данным более 5 мм; б) у больных с рубцово-измененным, так называемым сморщенным пузырем или формирующимся синдромом Мириззи типа - I, если имелись выраженные фиброзные и рубцово-воспалительные изменения в области треугольника Кало, затрудняющие идентификацию сосудисто-секреторных элементов; в) у больных ОКХ на фоне цирроза печени и портальной гипертензии, так как существует опасность кровотечения из расширенных венозных сплетений в области ложа желчного пузыря.

Среди 79 пациентов, оперированных лапароскопическим методом, у 3 (3,8%) осуществлен переход на конверсию. Причинами конверсии явились выраженный спаечный процесс в области гепатодуоденальной связки в 2 (2,5%) случаях, кровотечение - в 1 (1,2%). По данным литературы [1,3,6,7], частота перехода на открытый метод лечения при деструктивном холецистите варьирует в пределах 9,6-44,9%. Была проведена сравнительная оценка различных видов ЛХЭ при ОКХ. При этом изучали следующие параметры: продолжительность хирургического вмешательства, степень интраоперационной кровопотери, частота конверсии на открытый доступ, количество осложнений и средний период пребывания больных в стационаре. Результаты исследования приведены в таблице 2.

Таблица 2

Сравнительная характеристика результатов различных видов лапароскопической холецистэктомии

Параметры	Стандартная ЛХЭ (n=38)	ЛХЭ от дна (n=26)	Субтотальная ЛХЭ (n=12)
Продолжительность операции, мин	59,3±2,9	67,9±4,6*	71,8±3,4*
Степень интраоперационной кровопотери, мл	46,9±2,1	71,8±2,1*	83,8±3,2*
Частота конверсии на открытый доступ, %	5,2	3,8	-
Количество осложнений, %	10,5	11,5	16,6
Средний период пребывания в стационаре, дни	5,6±0,4	6,3±0,3**	7,0±0,2*

Сравнительный анализ различных видов ЛХЭ при ОКХ показал, что нестандартные виды эндохирургического вмешательства и особенно субтотальная ЛХЭ у больных с осложненным воспалением желчного пузыря технически более сложны и продолжительны по времени, сопровождаются большей интраоперационной кровопотерей (83,8±3,2*) и осложнений (16,6%), отличаются более длительным пребыванием больного на койке, чем стандартная ЛХЭ.

Однако применявшиеся нестандартные виды эндохирургических вмешательств, в частности по разработанной методике, у лиц старших возрастных групп, на фоне тяжелых сопутствующих патологий, позволяют обеспечить высокую точность хирургического вмешательства и в сложных топографоанатомических условиях предупредить возможные угрожающие жизни осложнения. Повреждений внепеченочных желчных протоков и других элементов гепатодуоденальной связки у исследуемых пациентов не было.

Заключение. Субтотальная ЛХЭ является выполнимым и относительно безопасным эндохирургическим вмешательством. Тем не менее, эта операция порой бывает довольно сложной и может сопровождаться различными осложнениями. В арсенале хирурга должно быть несколько технических модификаций, применяемых

индивидуализированно в зависимости от конкретной ситуации у каждого больного. Показаниями к ЛХЭ нестандартным методом являются выраженные рубцовые изменения стенок желчного пузыря, грубые фиброзные сращения между печенью и желчным пузырем, значительный воспалительно-адгезивный процесс в области треугольника Кало у больных с длительным анамнезом частых обострений заболевания. Сравнительный анализ эффективности различных видов ЛХЭ при ОКХ у лиц старших возрастных групп показывает, что применявшиеся нестандартные виды лапароскопических вмешательств, такие как холецистэктомия от дна и субтотальная холецистэктомия позволяют обеспечить высокую точность хирургического вмешательства и в сложных топографоанатомических условиях предупредить возможные угрожающие жизни осложнения.

Литература:

1. Баранов Г. А. Миниинвазивные способы холецистэктомии у больных старших возрастных групп при остром холецистите /Г.А. Баранов, Е.А. Решетников, Б.В. Харламов // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. - 2008. - №6. - С. - 27-30.
2. Завершающий этап лапароскопической холецистэктомии при перивезикальных осложнениях гангренозного холецистита /А.Г. Бебуришвили [и др.]// Эндоскопическая хирургия. – 2010. - №6. – С.7-11.
3. Использование лапароскопической холецистэктомии при лечении деструктивных форм острого холецистита у больных старших возрастных групп /А.П. Уханов [и др.]// Эндоскопическая хирургия. – 2012. - №2. – С.16-20.
4. Тотиков В.З. Хирургическая тактика при деструктивном холецистите у больных пожилого и старческого возраста /В.З. Тотиков, В.Д. Слепушкин, А.Э. Кибизова// Хирургия. – 2005. - №3. – С.20-23.
5. Beldi G. Laparoscopic subtotal cholecystectomy for severe cholecystitis: a follow-up study / G. Beldi, A. Glatty // Surg Endoscop. – 2003. V.17. – P.1437-1439.
6. Laparoscopic cholecystectomy in cirrhotics /Norman Oneil Machado [et al.]// JSLS, Journal of the society of laparoendoscopic surgeons. – 2012. – V.16, №3. – P.392-400.
7. Kim J.H. Surgical outcomes of laparoscopic cholecystectomy for severe acute cholecystitis / J.H. Kim, J.W. Kim, I.H. Jeong // J. Gastrointest Surg. – 2008. – V.12. – P.829.

НЕСТАНДАРТНЫЕ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИЕ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ ПРИ ОСТРОМ КАЛЬКУЛЕЗНОМ ХОЛЕЦИСТИТЕ У ЛИЦ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

Эндохирургическое лечение по поводу острого калькулезного холецистита предпринято у 79 больных старших возрастных групп. У 38 больных выполнена стандартная лапароскопическая холецистэктомия, у 26 - лапароскопическая холецистэктомия от дна и у 12 - субтотальная лапароскопическая холецистэктомия по разработанной методике. Конверсия проведена в 3,8% случаев. Применение нестандартных видов лапароскопических холецистэктомий по поводу осложненного деструктивного холецистита позволяет предупредить возможные угрожающие жизни осложнения.

Ключевые слова: лапароскопическая субтотальная холецистэктомия, острый деструктивный холецистит у лиц старших возрастных групп.

CUSTOM LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY ACUTE CALCULOUS CHOLECYSTITIS IN OLDER ADULTS

Endosurgical treatment for acute calculous cholecystitis undertaken in 79 patients with older age groups. In 38 patients underwent standard laparoscopic cholecystectomy in 26 - laparoscopic cholecystectomy from the bottom and 12 - subtotal laparoscopic cholecystectomy by the developed technique. The conversion carried out in 3,8% of cases. The

use of non-standard laparoscopic cholecystectomy for complications of destructive cholecystitis can prevent possible life-threatening complications.

Key words: Laparoscopic subtotal cholecystectomy, acute destructive cholecystitis older age groups.

Сведения об авторах: Махмадов Фарух Исроилович - д.м.н., доцент кафедры хирургических болезней №1 Таджикского государственного медицинского университета им. Абуали ибн Сино, e-mail: fmahmadov@mail.ru; Курбонов Каримхон Муродович - академик АМН Республики Таджикистан, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой хирургических болезней №1 Таджикского государственного медицинского университета им. Абуали ибн Сино, e-mail: murod_kurbonov@rambler.ru; Кузратов Фаридун Хаёлбекович - аспирант кафедры хирургических болезней №1 Таджикского государственного медицинского университета им. Абуали ибн Сино; Рафиков Сухроб Рахимович - ассистент кафедры хирургии Таджикского института последипломной подготовки медицинских кадров МЗ РТ, e-mail: suhrob.rafikov@mail.ru

Information about the authors: Makhmadov Farukh Isroilovich - MD, assistant professor of surgical diseases №1 of the Tajik State Medical University Abu Ali Ibn Sina; Kurbonov Karimchon Murodovich - academician of the Republic of Tajikistan, MD, professor, head of surgical diseases №1 of the Tajik State Medical University Abu Ali Ibn Sina; Kuzratov Faridun Haelbekovich - graduate student of surgical diseases №1 of the Tajik State Medical University Abu Ali Ibn Sina; Rafikov Suchrob Rahimovich - assistant chair of surgery Tajik Institute of postgraduate medical training

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С КРОВОТЕЧЕНИЕМ ИЗ ВАРИКОЗНО-РАСШИРЕННЫХ ВЕН ПИЩЕВОДА И ЖЕЛУДКА

Курбонов Х. Х., Шамиров Х. Г., Холматов П. К.

Кафедры эндохирургии и хирургических болезней №1 ТГМУ имени Абуали ибни Сино

Актуальность. Лечение осложнения портальной гипертензии является одной из актуальных, сложных и нерешенных проблем хирургии. За последние десятилетия во всех странах мира отмечается рост числа заболеваемости циррозом печени – наиболее частой причины портальной гипертензии. По данным Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) летальность от цирроза печени занимает восьмое место среди заболеваний пищеварительного тракта. Многие авторы связывают эти неблагоприятные состояния с ростом потребления алкоголя, увеличением заболеваемости вирусным гепатитом, увеличением количества потребляемых лекарств, недостаточным знанием многих вопросов патогенеза заболеваний печени. Наиболее тяжелым и трудно прогнозируемым осложнением портальной гипертензии является кровотечение из варикозно – расширенных вен пищевода и желудка. Риск возникновения первого кровотечения в первые 2 года после постановки диагноза составляет 30%, а летальность при первом кровотечении до 60% [1, 3, 5].

Еще более плохой прогноз для больных, ранее перенесших кровотечение. Частота рецидива геморрагии составляет 50-90% [2, 4].

Столь высокий риск и низкая выживаемость определяют необходимость совершенствования тактики лечения при пищеводно-желудочных кровотечениях портального генеза, которая должна основываться на знаниях патогенеза их возникновения и дифференцированном подходе к лечению данной категории больных. Плохая переносимость больными циррозом печени оперативных вмешательств всегда диктовала необходимость поиска и совершенствования малотравматичных методов лечения. Одно из вопросов малоинвазивных направлений лечения данной категории

больных связано с эндоскопическими вмешательствами. Научные публикации многих отечественных и зарубежных авторов [4,5,6] показали, что эндоскопические методики нужно использовать не только в качестве остановки кровотечения, но и для профилактики рецидивов кровотечения из вен пищевода, желудка. Бурное развитие лапароскопических методов также внесло существенный вклад в лечении данной категории больных. Изучение результатов эндоскопического гемостаза при кровотечении из варикозных вен пищевода и желудка показало их недостаточную эффективность в отдаленные сроки после проведения процедур. Так, через год после эндоскопической остановки кровотечения из ВРВП рецидивы кровотечения наблюдаются у 40 – 50% больных. Поэтому актуальным является разработка и применение методик позволяющих снизить давление в венах пищевода и кардиального отдела желудка. Однако, эти методы недостаточно разработаны и изучены, нет четких показаний к применению эндоскопического гемостаза. Данным вопросом посвящена настоящая работа.

Цель работы. Улучшение результатов лечения больных с острыми пищеводно-желудочными кровотечениями из варикозно – расширенных вен пищевода и кардиального отдела желудка на основе рационального использования методик эндоскопического гемостаза.

Материал и методы. Нами проанализированы результаты лечения 169 больных за последние 5 лет с острыми пищеводно-желудочными кровотечениями из них больных циррозом печени было 129. Для оценки степени выраженности цирротического процесса и тяжести состояния больных мы использовали классификацией Child – Pugh (таб.1)

Таблица 1.
Критерии распределения больных по классификации Child – Pugh

		Child A P – 1	Child B P – 2	Child C P – 3
1	Альбумин %	> 3	2,5 – 3	< 2,5
2	Билирубин,мг	<2 (20мкмоль/л)	20-30 (20-40мкмоль/л)	> 3 (40мкмоль/л)
3	Питание	Хорошее	Удовлетворительное	Сниженное
4	Энцефалопатия	Нет	Минимальная	Выраженная
5	Протромбин	>75%	50-70%	<50%
6	Асцит	Нет	легко контролируемое	плохо контролируемое

Функциональная характеристика больных; Child A 6-8 позиций, Child B 9-11 позиций, Child C – 12 и более позиций.

Исходя из данной классификации количество больных распределилось следующим образом: Child – Pugh A – 45 больных, Child – Pugh B – 49 больных, Child – Pugh C – 35 больных.

Исходя их общего числа пациентов, с циррозами печени вирусной этиологии составляли 98 больных. Циррозы печени неинфекционного характера (алкогольного и др. генеза) составляли 31.

Всем больным поступившие в клинику производилось эндоскопическое исследование, где принципиальным моментом диагностического этапа являлось разграничение желудочного и пищевого кровотечения. Процесс осмотра проводили с приподнятым головным концом, что создает условия для перемещения крови в дистальную часть желудка и облегчает осмотр кардиального и субкардиального отделов при инверсии, а также способствует отмыванию сгустков крови из пищевода в желудок. В ряде случаев использовали фиброэндоскоп с большим диаметром (0,6см) инструментального канала позволяющего удалить большую часть содержимого. У 11 больных наряду с кровотечениями из ВРВП обнаружены кровоточащие острые язвы

желудка и двенадцатиперстной кишки, острые язвы пищевода вследствие эрозивного гастрита и эзофагита. Всем пациентам проводилась комплексная консервативная терапия. Эндоскопический гемостаз проведен у 129 больных. Склерозирование выполняли как иглами фирмы «Olimpus» с плунжерными устройствами, так и иглами собственной конструкции. В качестве склерозанта использовали тромбовар, 1-3%-этоксисклерол. Введение препарата выполнялось интравазально и паравазально. Эндоскопическое лигирование выполняли по методике Steigmann и Goff с помощью лигаторов фирмы Shooter "WilsonCook" и EZY Shoot QF-OVL.

Лигирование начинали с основания венозных стволов в эзофагокардиальной зоне, где часто приводило к прекращению или снижению притока крови, запустеванию стволов, а также к резкому уменьшению их диаметра. После этого производили лигирование венозных стволов с интервалом 2-5см. За сеанс использовали от 3 до 8 лигаторов. При отдельных случаях по показаниям проводили повторные сеансы лигирования через 3-6 суток.

Результаты и обсуждение. Всем пациентам с острым пищеводно-желудочными кровотечениями обусловленными циррозом печени после эндолигирования проводили инфузионно-гемостатическую терапию с применением сандостатина и гепатотропных препаратов. Результаты лечения зависели от степени выраженности и прогрессирования цирротического процесса, наличие тяжелой сопутствующей патологии у данной категории больных, наличие геморрагического шока и печеночной недостаточности (таб.2)

Таблица 2.

Результаты лечения больных с кровотечениями при применении локального эндоскопического гемостаза у больных с циррозом в стадии (Child A)

	Остановка кровотечения	Рецидив	Летальность
Эндоскопическое склерозирование	29	2(6,8%)	1(3,5%)
Эндоскопическое лигирование	7	-	-
Всего	36	2(5,6%)	1(2,8%)

Таблица 3.

Результаты лечения больных с кровотечениями при применении локального эндоскопического гемостаза у больных с циррозом в стадии (Child B)

	Остановка кровотечения	Рецидив	Летальность
Эндоскопическое склерозирование	40	12(30%)	7(17,5%)
Эндоскопическое лигирование	12	1(8,3%)	-
Всего	52	13(25%)	7(13,5%)

Таблица 4

Результаты лечения больных с кровотечениями при применении локального эндоскопического гемостаза у больных с циррозом в стадии (Child C)

	Остановка кровотечения	Рецидив	Летальность
Эндоскопическое склерозирование	37	19(51,3%)	7(18,9%)
Эндоскопическое лигирование	7	1(14,3%)	1(14,3%)
Всего	44	20(45,5%)	8(18,2%)

Анализируя полученные результаты следует отметить, исходя из приведенных материалов, что наилучшие результаты применения эндоскопического гемостаза были в группе Child A. Из видов эндоскопического гемостаза все методы склерозирования и лигирования позволяли практически получить результаты в зависимости от стадии течения и последующих осложнений. После проведенного эндоскопического гемостаза нами отмечено, что при проведении эндоскопического склерозирования мы наблюдали следующие осложнения: острые язвы пищевода -5 случаев, лихорадка -15 случаев, пневмония -6 случаев, стеноз пищевода -1 случай. Наиболее тяжелыми ранними осложнениями являются глубокие некрозы стенки и изъязвления слизистой пищевода с возможностью развития тяжелого кровотечения. После эндоскопического лигирования наблюдались изъязвления в 3 случаях.

Выводы. Эндоскопический локальный гемостаз у больных с пищеводно-желудочными кровотечениями на фоне цирроза печени, позволяет значительно снизить число рецидивов кровотечения и летальности у этой тяжелой категории больных.

При циррозе Child A в зависимости от диаметра варикозно-расширенной вены наиболее эффективным является эндоскопическое склерозирование. При циррозе Child B и Child C более эффективным с целью первичного гемостаза и профилактики рецидива кровотечения является эндолигирование.

Литература:

1. Кательницкий И.И. Выбор тактики лечения у больных с портальной гипертензией разного генеза/ И.И. Кательницкий, Н.Г. Сапронова, М.И. Поляк/ /Кубанский научный медицинский вестник. - 2012 - №1(130) - С.74-77.
2. Опыт применения эндоскопического лигирования варикозно-расширенных вен пищевода в лечении осложнений портальной гипертензии /Л.Л. Спиридонов [и др.]/Здравоохранение Чувашии. – 2012. - №4 - С.78-81.
3. Шерцингер А.Г. Лечение и профилактика кровотечения у больных портальной гипертензией / А.Г. Шерцингер, С.Б Жигалова, И.Б. Коршунов // Вестник хирургической гастроэнтерологии. – 2009. – № 1. – С. 5–9.
4. Современные принципы лечения больных с портальной гипертензией и кровотечениями из варикозно-расширенных вен пищевода и желудка / А.Г. Шерцингер [и др.]/ Доклад на XVII Международном конгрессе хирургов-гепатологов РФ и стран СНГ, 15-17 сентября, 2010, г. Уфа, Башкортостан, РФ.
5. Khaderi S. Preventing a first episode of esophageal variceal hemorrhage/ S. Khaderi, D. Barnes// Cleve Clin. J. Med. — 2008. — Vol. 75 (3). — P. 235-244.
6. Stiegmann G.V. Evolution of endoscopic therapy for esophageal varices / G.V. Stiegmann // Surg. Endoscopy. – 2006. – P. 467–470.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С КРОВОТЕЧЕНИЕМ ИЗ ВАРИКОЗНО-РАСШИРЕННЫХ ВЕН ПИЩЕВОДА И ЖЕЛУДКА

В работе приведены результаты эндоскопических методов лечения кровотечения из варикозно-расширенных вен пищевода и желудка у больных с циррозом печени разной этиологии. Согласно классификации Child – Pugh больные были разделены на стадии. Child A – 45 больных, Child B – 49 больных и Child C – 35 больных. Анализированы результаты эндоскопических методов гемостаза у больных с пищеводно-желудочным кровотечением в зависимости от стадии морфофункциональных изменения печени. Изучены наиболее эффективные методы локального эндоскопического гемостаза у больных с циррозом печени со стадиями Child A, Child B и Child C.

Ключевые слова: цирроз печени, варикозные вены, пищеводно-желудочное кровотечение, эндосклерозирование, эндолигирование.

THE EFFICIENCY OF ENDOSCOPIC TREATMENT OF PATIENTS WITH BLEEDING VARICES OF THE ESOPHAGUS AND THE STOMACH

The enforcement of the results of endoscopic methods of treatment of hemorrhage from esophageal-enlarged veins of the oesophagus and the stomach in patients with cirrhosis of the liver of different etiology. According to the classification of Child-Pugh, the patients were divided into stages. Child A 45-patients, Child B-49 patients and Child C-35 patients. The results are analyzed endoscopic hemostasis in patients with esophageal-gastric bleeding, depending on the stage of morphological and functional changes of the liver. Study the most effective methods of local endoscopic hemostasis in patients with cirrhosis stages Child A, B and C.

Key words: cirrhosis, varicose veins, esophageal and gastric bleeding, endosklerosis, endoligation.

Сведения об авторах: Курбонов Хайдаршо Хамрокулович –д.м.н., заведующей кафедрой эндохирургии ТГМУ им. Абуали ибни Сино, e-mail: haydarshoh.k@mail.ru; Шамиров Хурсанд Гуломайдарович - очный аспирант кафедры эндохирургии ТГМУ им. Абуали ибни Сино, e-mail: x-sh12@mail.ru; Холматов Пулат Кадиорович – к.м.н., доцент кафедры хирургических болезней № 1 ТГМУ им. Абуали Ибни Сино

Information about the authors: Kurbonov Khaydarsho Khamrokulovich – MD., Head of endosurgery TGMU named by Abuali ibni Sino; Shamirov Khursand Gulomaidarovich - PhD student of endosurgery TGMU named by Abuali ibni Sino; Kholmatov Pulat Kadirovich - PhD, associate professor of surgery disease №.1 TGMU named by Abuali Ibni Sino

ДИАГНОСТИКА ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ В СИСТЕМЕ КОМПЛЕКСНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ОХРАНУ ЗДОРОВЬЯ ДЕТСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ

*Тагоева Ф. М., Рафиева З. Х., Мурадова З. М., Абдуллоходжаева Г. А.
Кафедра акушерства и гинекологии №2 ТГМУ имени Абуали ибни Сино*

Врожденные пороки развития (ВПР) представляют серьезную медицинскую и социальную проблему для всех стран мира, поскольку эта патология занимает место в структуре причинных факторов перинатальной, неонатальной и младенческой заболеваемости, инвалидности и смертности. Все ВПР формируются внутриутробно и представляют собой морфологические изменения органа или всего организма нарушающие их функцию. По информации ВОЗ, ежегодно в мире появляется на свет 4—6% детей с ВПР [7, 8]. Высокие затраты на лечение, уход и реабилитацию детей с ВПР обуславливают приоритетные задачи здравоохранения в мировой практике по разработке и совершенствованию методов контроля, диагностики и профилактики ВПР у детей.

Во многих странах мира существуют национальные регистры ВПР, призванные осуществлять контроль и профилактику ВПР. Их объединяет международная неправительственная организация ICBDMS, созданная в 1974 году для обмена информацией, слежения за частотой ВПР в мире и проведения научных исследований. В системах генетического мониторинга проводится регистрация ВПР по нозологической форме и коду согласно Международной классификации болезней десятого пересмотра. Данные национальных регистров ВПР позволяют определять направленность

мероприятий, обеспечивающих первичную и вторичную профилактику ВПР, а также отслеживать их эффективность [3, 5, 7, 8].

Уменьшению связанных с ВПР репродуктивных потерь способствует их пренатальная диагностика. Выявление в гестационном периоде признаков врожденной патологии у плода обеспечивает возможность своевременного консультирования беременной и семьи, при котором обсуждаются перспективы данной беременности и определяется тактика ее ведения. Подходы к решению этой проблемы зависят от уровня здравоохранения в стране, определяющего возможности внутриутробной и послеродовой коррекции или компенсации отклонений в развитии плода. Кроме того, большое значение имеет характер государственного законодательства, определяющего допустимость операции прерывания беременности (при тяжелых ВПР) и легальность показаний к ее проведению, сроки проведения [4, 8].

Общим подходом в случае выявления у плода ВПР, не совместимых с жизнью, при обнаружении их в I и II триместрах беременности, является ее прерывание. В случае возможности постнатальной коррекции порока продолжается динамическое наблюдение с оценкой состояния плода, планируется тактика в постнатальном периоде и проводится психологическая подготовка семьи к моменту рождения ребенка. При обнаружении врожденного порока плода в III триместре беременности предусматривается проведение таких дополнительных обследований, как пренатальное кариотипирование плода. В случае хромосомной патологии у плода по результатам цитогенетического анализа, а также при не совместимой с жизнью патологии при нормальном кариотипе рекомендуется досрочное родоразрешение, которое в данном случае предпочтительно провести через естественные родовые пути [3, 4, 7].

Таким образом, пренатальная диагностика ВПР является важным инструментом вторичной профилактики ВПР, обеспечивающим снижение связанных с ними репродуктивных потерь. Раннее выявление тяжелых ВПР у плода позволяет снизить связанную с ними перинатальную/младенческую/детскую смертность за счет прерываний беременностей с ВПР, не совместимыми с жизнью [1, 3, 4, 5, 7].

Развитие технологий пренатальной диагностики в последние годы существенно изменило тактику ведения беременных. Установлено, что для категории беременных общепопуляционного риска важно применение методов пренатальной диагностики в массовом порядке, поскольку именно на эту группу приходится до 90% рождений детей с врожденной патологией [3, 4, 5, 7].

Методы пренатальной диагностики активно стали развиваться с середины 80-х годов XX века: УЗИ плода, позволяющее выявить до 80% всех врожденных пороков развития; анализ белков-маркеров в крови беременной, дородовая диагностика хромосомных болезней инвазивными методами [1]. В настоящее время наиболее распространенными методами оценки состояния плода и перинатального риска являются [1, 2, 5, 8]: 1) ультразвуковое сканирование; 2) кардиотокография; 3) оценка биофизической активности плода — биофизический профиль; 4) доплерография; 5) методы визуального контроля; 6) генетическое консультирование; 7) инвазивные диагностические процедуры: амниоскопия, биопсия хориона, кордоцентез; 8) определение концентрации основных гормонов и белковых факторов беременности: эстрогенов, плацентарного лактогена, хорионического гонадотропина, а-фетопротеина и др.

Самым распространенным, экономичным и информативным методом пренатальной диагностики ВПР у плода является УЗИ. Оно позволяет уже на ранних стадиях беременности выявить разнообразную патологию плода [2, 5].

Первые эхографические исследования плода были осуществлены в акушерской практике более 40 лет назад для решения вопросов о количестве, положении, размерах плода, наличии сердцебиения и характеристике двигательной активности. Сообщение в литературе о пренатальной эхографической диагностике анэнцефалии открыло новое применение УЗИ как метода пренатальной диагностики врожденных пороков у плода. Список пороков плода, выявленных при эхографии, начал быстро пополняться другими

пороками центральной нервной системы, пороками развития передней брюшной стенки, опорно-двигательного аппарата, внутренних органов, включая сердце [2, 7]. Параллельно с разработкой нормативов фетометрии (измерения параметров плода) совершенствовалась ультразвуковая аппаратура, позволяющая оценивать анатомию плода и выявлять пороки развития в периоды всех трех триместров беременности [2].

Совершенствование технических возможностей ультразвуковой аппаратуры обеспечивает не только расширение спектра выявляемых ВПР, но и увеличение процента всей выявленной патологии. К настоящему времени обоснована целесообразность проведения скрининговых УЗ-исследований в 10—14, 20—24 и 32 нед. беременности. УЗ-диагностика, проводимая в указанные сроки, обеспечивает повышение надежности выявления ВПР, поскольку многие из них степени лишь во II или даже только в III триместре беременности [2, 5, 7].

Информация о диагностических возможностях эхографии при выявлении различных видов пороков широко представлена в отечественной и зарубежной литературе. Так, в сообщениях об эффективности УЗ-диагностики дефектов развития невральнoй трубки (наиболее распространенной группы ВПР) указывается об их выявляемости на уровне 95—100% [7, 8]. В настоящее время достаточно надежно диагностируются множественные ВПР и генетические синдромы у плода. Согласно наблюдениям разных специалистов [7, 8], современная пренатальная эхография позволяет выявить 100% плодов с трисомией 13-й хромосомы, 80% плодов с трисомией 18-й хромосомы, 40—80% плодов с синдромом Дауна.

Тем не менее, несмотря на то, что эхография стала обязательным компонентом обследования при беременности, значительная часть ВПР все же не диагностируется (5—7). По этому поводу можно заметить, что эффективность УЗИ во многом зависит от разрешающей способности применяемой аппаратуры, особенностей развивающейся беременности (многоплодие, много- и маловодие), особенностей состояния пациентки (ожирение, спаечный процесс в области сканирования, дистопии органов малого таза), размеров и локализации анатомических дефектов у плода, а также от опыта специалистов, выполняющих исследования. По данным отечественной литературы, частота, с которой удается выявить плоды с ВПР при УЗ-скрининге, варьирует от 50 до 85% [5, 6, 8]. При этом число ложноотрицательных результатов составляет 8,5%, ложноположительных — 5,3%. Ложноотрицательные результаты в основном обуславливаются проведением УЗИ до появления эхоподтверждаемых ВПР или при их незначительных размерах (например, при ВПР сердца, лицевой части черепа, дистальных отделов конечностей) [5].

Для повышения эффективности эхографии предпринимаются попытки создания компьютерных регистров, диагностических и обучающих программ, содержащих эхографические параметры и характеристики нормы и патологии плода [7]. Целесообразность таких разработок обусловлена различным уровнем подготовки и квалификации специалистов ультразвуковой диагностики, которые проводят массовые скрининговые обследования беременных, в том числе с целью выявления пороков развития у плода. От уровня квалификации этих специалистов зависит успех эхографической диагностики, тем более что существуют аномалии, диагностика которых достаточно сложна.

С учетом доступности, безопасности и высокой информативности эхографии при уточнении наличия или отсутствия ВПР у плода представляется вполне оправданным использование УЗ-диагностики пороков развития в качестве скринингового метода, что подразумевает обследование всех (т.е. 100%) беременных. Вместе с тем приходится констатировать, что в Таджикистане все еще существуют серьезные проблемы в проведении массовых скрининговых эхографических исследований, в результате чего не все беременные действительно обследуются в предписанные сроки или даже не обследуются вообще [2, 5]. Из этого следует, что дальнейшее повышение качества УЗ-диагностики ВПР на популяционном уровне в Республике Таджикистан будет

определяться не только совершенствованием соответствующей аппаратуры и повышением профессионализма использующих ее специалистов, но и за счет организационных мероприятий, обеспечивающих увеличения процента охвата беременных УЗ-скринингом и приближения его к 100%.

Литература:

1. Агафонов Б.В. Генетика в практике семейного врача // Альманах клин. мед. -2004. – VII. – С. 179-187.
2. Володин Н.Н. Актуальные проблемы неонатологии. М: ГЕОТАР-Медицина, 2004.
3. Жученко Л.А. Профилактика врожденных пороков развития у плода и новорожденного. Пособие для врачей. М: МЗ РФ 2001.
4. Жученко Л.А. Профилактика врожденных пороков развития // Рос. вести акушера гинеколога. – 2003. 3: 1. – С. 64-69.
5. Мельникова Е.Н. Клиническое значение пренатальной эхографии в диагностике врожденных пороков развития у плода: автореф. дис. ...канд. мед. наук. – М, 2006.
6. Мельникова Е. Н., Жученко Л. А. Пренатальная ультразвуковая диагностика ВПР ССС на популяционном уровне, алгоритмы, показатели, проблемы. Тез. Всерос. конф. «Критические пороки сердца периода новорожденности». – М., 2005.
7. Титченко Л.И. Значение пренатального ультразвукового скрининга в выявлении врожденных пороков развития // Рос. Вестник акушера гинеколога. – 2006. - 6: 1. – С. 25-29.
8. Carmona R.N. The global challenges of birth defects and disabilities. Lancet, 2005.

ДИАГНОСТИКА ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ В СИСТЕМЕ КОМПЛЕКСНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ОХРАНУ ЗДОРОВЬЯ ДЕТСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ

В статье обращено внимание на большое значение пренатальной диагностики врожденных пороков развития. Изложены современные наиболее распространенные методы оценки состояния плода. Подчеркнута значимость ультразвукового исследования, необходимость дальнейшего повышения его качества, проведения организационных мероприятий, обеспечивающих увеличение процента охвата беременных УЗ-скринингом и приближения его к 100%.

Ключевые слова: врожденные пороки развития, пренатальная диагностика, ультразвуковой скрининг.

DIAGNOSIS OF CONGENITAL DEVELOPMENTAL DEFECTS IN THE SYSTEM OF COMPREHENSIVE MEASURES FOR CHILD HEALTH CARE

The paper calls attention to the great value of prenatal diagnosis of congenital developmental defects. The current commonest methods for evaluating the fetal status are described. It underlines the significance of ultrasound study, the need for further enhancement of its quality, organizational measures providing an increase in the ultrasound screening coverage of pregnant, women and its approximation to 100%.

Key words: congenital developmental defects, prenatal diagnosis, ultrasound screening.

Сведения об авторах: Тагоева Фахрия Мэлсовна – ассистент кафедры акушерство и гинекологии №2 ТГМУ им. Абуали ибни Сино, e-mail: fakhriya90@mail.ru; Рафиева Зарина Хамдамовна – доктор медицинских наук, профессор кафедры акушерства и гинекологии № 2 ТГМУ им. Абуали ибни Сино, e-mail: zar_1966@mail.ru; Мурадова Зульфия Мухтаровна – ассистент кафедры акушерства и гинекологии №2 ТГМУ им. Абуали ибни Сино; Абдуллоходжаева Ганджина Абдуазаловна – научный сотрудник НИИ АПиП Министерства здравоохранения РТ

Information about the authors: Tagoeva Fakhriya Melsovna - assistant at the department of Gynecology and Obstetrics №2, Avicenna Tajik State Medical University; Rafieva Zarina Khamdamovna – doctor of medical sciences, professor of the department of Gynecology and Obstetrics №2, Avicenna Tajik State Medical University; Murodova Zulfiya Mukhtorovna - assistant at the department of Gynecology and Obstetrics №2, Avicenna Tajik State Medical University; Abdullokhojaeva Ganjina Abduazalovna – Scientific worker of the Scientific Research Institute of MoH SPP RT

ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ У ЖЕНЩИН С ПАТОЛОГИЕЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

*Рафиева З. Х., Тагоева Ф. М., Абдуллоходжаева Г. А., Садикова Г. Н.
Кафедра акушерства и гинекологии №2 ТГМУ имени Абуали ибни Сино*

Актуальность. В течение последних лет в центре внимания исследователей находится проблема изучения клинических особенностей гестации у беременных с заболеваниями щитовидной железы (ЩЖ). Особенности течения беременности и ее исход во многом определяются состоянием материнского организма, в том числе ЩЖ матери. Установлено, что у женщин с патологией ЩЖ наблюдаются различные осложнения беременности и родов, в развитии плода и состоянии новорожденного (преждевременные роды, недоношенность, врожденные уродства плода и др.) [5]. Становление и нормальное функционирование репродуктивной системы возможно только при нормальной функции ЩЖ [5, 6]. Беременность нередко усугубляет дефицит йода в организме женщины и способствует формированию зоба или увеличению его степени, что связано с повышенной потерей йода с мочой и использованием йода фетоплацентарным комплексом. Это обуславливает необходимость применения длительной корригирующей терапии патологии ЩЖ как у беременных, так и у новорожденных для восстановления процессов адаптации в неонатальном периоде [1—3].

Исследованиями, проведенными в разных странах мира в последние годы, доказано, что средние показатели умственного развития детей в регионах с выраженным йодным дефицитом на 15—20% ниже, чем в регионах без такового. По данным ВОЗ, в районах с тяжелой йодной недостаточностью у 1—10% населения встречается кретинизм, у 5—30% — умственная отсталость и неврологические нарушения, у 30—70% — снижение умственных способностей. Поданным исследователей, именно дисбалансу гормонов ЩЖ во время беременности у матери отводят ведущую роль в психоневрологическом развитии детей. Это связывают с изменением экологической, радиологической обстановки и характером питания.

Некоторые регионы Республики Таджикистан являются эндемичной зоной. Зоб, распространенный в йододефицитных районах Таджикистана, усугубляет негативные тенденции в состоянии здоровья детей, сформировавшихся на фоне пренатальной недостаточности йода [1,4].

Целью настоящего исследования явились всестороннее изучение особенностей течения беременности и анализ перинатальных исходов у данной категории женщин.

Материал и методы исследования. Проведен анализ перинатальных исходов у 137 пациенток. С патологией ЩЖ было 87 беременных, которые находились под нашим наблюдением с ранних сроков беременности. Патология ЩЖ была выявлена у них до зачатия, по этому поводу они получали лечение, назначенное эндокринологом. В 1-ю группу вошли 38 беременных с узловым зобом, во 2-ю — 49 с тиреотоксикозом. Контрольную группу составили 50 беременных без патологии ЩЖ.

Экспертный анализ проводили с помощью разработанной нами унифицированной карты наблюдения, в которую вошли данные анамнеза, результаты оценки акушерского

и соматического статуса. Проводилось общее и специальное исследование органов и систем. Наряду с общепринятыми клиническими исследованиями всем беременным проведена тиреоэхография. Разработанная программа исследования предусматривала оценку функционального статуса ЩЖ путем определения содержания в сыворотке крови трийодтиронина (Т₃), свободного тироксина (Т₄) и тиреотропного гормона (ТТГ) радиоиммунологическим методом с помощью стандартных наборов КИТ. Степень увеличения ЩЖ оценивалась визуально-пальпаторным способом в соответствии с классификацией ВОЗ (2002).

Для оценки состояния фетоплацентарного комплекса проводились ультразвуковое исследование (УЗИ) плода и плаценты, доплерометрия сосудов матки и плода, кардиотокография, исследование ПЛ, эстриола, прогестерона. Новорожденные обследованы по общепринятой методике. После рождения проводилась оценка новорожденного по шкале Апгар. Анализировали особенности периода новорожденное™ совместно с неонатологом. Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием программ Statistica.

Результаты исследования и обсуждение. Проведенное нами исследование позволило установить, что заболевания ЩЖ являются универсальной причиной риска развития гестационных осложнений и неблагоприятных перинатальных исходов.

При исследовании показателей уровней гормонов мы отметили, что в группе беременных женщин с тиреотоксикозом в III триместре содержание ТТГ достоверно увеличено в 3,7 раза по сравнению с этим показателем в контрольной группе, несмотря на проводимую терапию.

Содержание Т₃ в крови беременных с узловым зобом в III триместре почти не отличалось от содержания этого гормона в контрольной группе. У беременных с тиреотоксикозом исследуемый показатель достоверно ($p < 0,05$) увеличился в 1,6 раза относительно его содержания у женщин контрольной группы. При исследовании содержания Т₄ при узловом зобе этот показатель у беременных в III триместре находился в пределах нормы. В группе с тиреотоксикозом исследуемый показатель достоверно увеличился в 1,4 раза относительно значения у беременных в контрольной группе.

Осложнения беременности наблюдались у пациенток 1-й группы в 73,3% случаев, у беременных с тиреотоксикозом — в 77,6%, у женщин контрольной группы — в 36,0%. Так, у наблюдаемых женщин угроза прерывания беременности имела в 1-й группе у 53,6% беременных, во 2-й группе — у 57,14% ($p > 0,01$).

Ранние токсикозы развивались у пациенток 1-й группы в 38,7% наблюдений, у беременных 2-й группы — в 44,0% и у пациенток контрольной группы — в 22% ($p < 0,01$).

Гестоз имелся в 1-й группе у 29,3% беременных, во 2-й группе — у 55,1%, в контрольной группе — у 27%. Наибольший процент тяжелых форм гестоза наблюдался у беременных с заболеваниями ЩЖ и анемией. В среднем у беременных с патологией ЩЖ анемия обнаружена у большого числа женщин (85,2%), аналогичные данные приводятся и другими исследователями [1,2].

Фетоплацентарная недостаточность наблюдалась у пациенток 1-й группы в 48,0% случаев, у беременных 2-й группы — в 61,2%; легкая степень этой патологии имела у 24,0% беременных контрольной группы ($p < 0,01$).

У беременных 1-й группы патологические значения кровотока в артерии пуповины выявлены у 53,0% женщин, в средней мозговой артерии плода — у 56,0%, в маточной артерии — у 62,0%. Во 2-й группе отмечены более выраженные изменения — отсутствие диастолического компонента кровотока, что, как известно, характеризует критическое состояние плодово-плацентарной гемодинамики.

Как показали проведенные исследования, параметры кровотока в сосудах пуповины имели патологические значения у большинства беременных при осложнении беременности гестозом.

Проведенное нами исследование показало, что уровни плацентарного лактогена (в группе с узловым зобом он составил $87,54 \pm 6,86$ нмоль/л, в группе с тиреотоксикозом — $84,68 \pm 5,28$ нмоль/л) и эстриола ($20,84 \pm 1,44$ нмоль/л в группе с узловым зобом и $16,72 \pm 2,06$ нмоль/л в группе с тиреотоксикозом) были значительно снижены в крови у женщин с патологией ЩЖ. Дефицит эстриола в плазме крови у беременных с патологией ЩЖ может свидетельствовать о хронической внутриутробной гипоксии плода, связанной с длительной фетоплацентарной недостаточностью.

Наименьшее число своевременных родов определялось во 2-й группе (67,3%) и в 1-й группе по сравнению с таковыми в контрольной группе — 92%. Наибольшее число выкидышей отмечено в группе с тиреотоксикозом (16,3%). В группе с узловым зобом число выкидышей — 9,3%, в контрольной группе — 3%. Число запоздалых родов в 1-й и 2-й группах превышало этот показатель в контрольной группе: в 1-й группе — в 5,4 раза, во 2-й — в 4,1 раза. Наибольшее число преждевременных родов наблюдалось в группе с тиреотоксикозом — 12,2%, а в группе с узловым зобом оно составило 10,7%, в контрольной группе — 4,0%.

Одно из часто встречающихся осложнений родов — преждевременное излитие околоплодных вод. В 1-й группе это осложнение наблюдалось у 32,0% пациенток, во 2-й — у 28,5%, в контрольной группе — у 20%. Слабость родовой деятельности чаще отмечали в группах с тиреотоксикозом (24,5%) и с узловым зобом (20,0%), в контрольной группе эта патология составила 14,0% ($p < 0,01$). Во всех случаях слабости родовой деятельности проводили ее стимуляцию путем введения простагландинов и окситоцина.

Кесарево сечение производилось по акушерским и сочетанным показаниям (преждевременная отслойка плаценты, слабость родových сил, несостоятельный рубец на матке, миопия высокой степени). Кесарево сечение было проведено у 18,7% пациенток 1-й группы, у 20,4% пациенток 2-й группы и у 4,0% пациенток контрольной группы.

Послеродовые кровотечения наблюдались у родильниц 1-й группы в 6,7% случаев, у пациенток 2-й группы — в 12,2% и в контрольной группе — у 2,0% ($p < 0,05$).

В сумме осложнения родов у женщин с патологией ЩЖ встречались в 1-й группе в 50,7% случаев, во 2-й группе — в 53,1% и в контрольной группе — $9,64 \pm 0,4$ ч ($p > 0,05$).

Ручное отделение плаценты проведено при патологии ЩЖ в 8,9% случаев, у рожениц контрольной группы — в 2,0%. Послеродовый период осложнился гипотоническим кровотечением у 8,9% родильниц с заболеваниями ЩЖ. Только в 2-х случаях комплекс консервативных мероприятий, направленных на остановку кровотечений, не дал результатов. У 3 женщин с патологией ЩЖ беременность закончилась антенатальной гибелью плода в сроки 26, 27, 32 нед. Причиной смерти плода послужили гипоксическое поражение ЦНС и гипотрофия плода из-за фетоплацентарной недостаточности.

В наших исследованиях задержка внутриутробного развития плода встречалась у 61% беременных 1-й группы, у 78% беременных 2-й группы, а у пациенток контрольной группы этой патологии не было.

Анализ результатов исследования биофизического профиля плода (БФПП) у обследованных женщин показал, что оценка 10 – 12 баллов имела у 28% беременных из 1-й группы и 9% - 2-й группы. Оценка от 5 до 9 баллов была отмечена у 42,5% беременных 1-й группы и 34% - 2-й группы, оценку БФПП в 4 и менее баллов получили 20% беременных 1-й группы и 53% - 2-й группы.

У женщин с нарушением функции ЩЖ число новорожденных с признаками хронической гипоксии составляло от 56 до 82%, и у этих женщин параметры кровотока в сосудах пуповины имели патологические значения. Увеличение индексов сосудистого сопротивления и снижение кровотока в артерии пуповины не превышали 20-25% от нормы.

Изменения показателей мозгового кровотока плода являются следствием декомпенсации плодово-плацентарного кровообращения и сопровождаются рождением детей с признаками внутриутробной задержки роста I-II степени.

Анализ перинатальных исходов у женщин с патологией ЩЖ позволил выявить неблагоприятное воздействие анте- и интранатальных факторов на состояние плода и исход для новорожденного.

С оценкой по шкале Апгар 9 баллов родились в 1-й группе 23,4% детей, во 2-й группе – 12,1%, в контрольной группе – 76,0%. Оценку 7-8 баллов получили 65,1% новорожденных 1-й группы, 56,1% - 2-й группы и 19,0% - контрольной группы. С оценкой 5-6 баллов в 1-й группе родились 10,1% новорожденных, во 2-й группе 26,8%, в контрольной – 2,0%. А с оценкой по шкале Апгар 3-4 балла новорожденные распределялись следующим образом: в 1-й группе -1,4%, во 2-й группе – 4,9%, в контрольной таких детей не было.

При исследовании частоты осложнений у новорожденных в обследуемых группах нами установлены следующие закономерности. С синдромом дезадаптации родились 35,4% новорожденных в 1-й группе, во 2-й группе 46,9%, в контрольной – 12%.

Респираторный дистресс-синдром наблюдался у новорожденных в 1-й группе в 20,8% случаев, во 2-й группе – в 42,9%, в контрольной группе – в 4,2%.

Для диагностики внутриутробной задержки роста и оценки ее степени пользовались определением массоростового коэффициента. У новорожденных в 1-й группе гипотрофия встречалась в 56,3% наблюдений, во 2-й группе – в 51,0%, в контрольной группе – в 16,7%.

Гипотрофия I степени наблюдалась у новорожденных 1-й группы в 33,3% случаев, во 2-й группе – в 26,5% случаев, в контрольной группе - в 3,0% ($p < 0,05$). Гипотрофия II степени наблюдалась в 1-й группе у 14,6% детей, во 2-й группе – у 16,3%, в контрольной группе не было этой патологии. Гипотрофия III степени наблюдалась в 1-й группе в 8,3% случаев, во 2-й группе – в 10,2%, в контрольной группе отсутствовала.

Наиболее часто гипоксия плода наблюдалась во 2-й группе – 51,6% случаев, в 1-й группе 33,2%, в контрольной группе - 11,2%. Отечный синдром был отмечен у 22,8% новорожденных 1-й группы, у 30,4% - во 2-й группе и в контрольной группе - у 6,8%.

Потеря массы тела была максимальной на 2-5 сутки. За 7 дней масса тела восстанавливалась в среднем у 64,8% новорожденных 1-й и 2-й групп, в контрольной группе – у 87%.

Асфиксия при рождении имела у 20,7% детей 1-й группы, у 27,4% новорожденных 2-й группы, в контрольной группе - у 7%. Поражение ЦНС наблюдалось у 38,6% новорожденных 1-й группы, 41,9% детей 2-й группы, у 4,3% в контрольной группе. Травматические поражения наблюдались в 1-й группе у 5,1%, во 2-й группе – у 6,2%, в контрольной группе - у 1,0%.

Полученные нами данные о течении беременности и родов у беременных с патологией ЩЖ позволяют отнести этих пациенток к группе высокого риска развития акушерских осложнений.

Анализируя перинатальные исходы, мы выявили, что в группах родильниц с патологией ЩЖ число новорожденных, имеющих ту или иную степень задержки внутриутробного роста, осложнений течения неонатального периода, а также число недоношенных детей значительно больше, чем в контрольной группе.

Выводы. 1. Установлено значительное увеличение числа осложнений беременности (ранний токсикоз, невынашивание и перенашивание, гестоз, фетоплацентарная недостаточность) и родов (преждевременное излитие околоплодных вод, слабость родовой деятельности, послеродовые кровотечения) в группах пациенток с заболеваниями ЩЖ.

2. В группах родильниц с заболеваниями ЩЖ число новорожденных с задержкой внутриутробного роста, гипотрофией, асфиксией при рождении, осложнениями раннего

неонатального периода, а также недоношенных было значительно больше, чем в контрольной группе.

3. Беременные с заболеваниями ЩЖ представляют группу риска развития осложнений во время беременности и родов и у новорожденных и нуждаются в проведении профилактических и лечебных мероприятий.

Литература:

1. Алиева Т.М. Частота и структура патологии щитовидной железы среди женщин фертильного возраста и беременных в регионе с йодной недостаточностью. Пренат диагн 2008; 7:2: 138-143.
2. Варламова Т.М., Шехтман М.М. Профилактика и лечение тиреоидной патологии во время беременности. Акуш и гин 2002; 3; 57-58.
3. Зернова Л.Ю. Особенности развития детей, родившихся от матерей с эутиреоидной гиперплазией щитовидной железы: Автореф. дис.... канд. мед. наук. М 1996; 21.
4. Казанбиева Ф.М. Зобная эндемия в разных зонах мира: Тез. Докл. 3-го Всерос. съезда эндокринологов. М 1996; 139.
5. Краснопольский В.И., Логутова Л.С., Петрухин В.А. и др. Беременность и заболевания щитовидной железы: Пособие для врачей. М 2005; 17.
6. Краснопольский В.И., Логутова Л.С., Туманова В.А. и др. Клинические, ультразвуковые и морфологические характеристики хронической плацентарной недостаточности. Акуш и гин 2006; 16: 13—16.

ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ У ЖЕНЩИН С ПАТОЛОГИЕЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Проведен анализ течения беременности, родов и состояния новорожденных у 38 пациенток с узловым зобом щитовидной железы (ШЖ), у 49 — с тиреотоксикозом. Контрольную группу составили 50 беременных без патологии ШЖ. У всех беременных изучены функция ЩЖ, состояние фетоплацентарного комплекса. Установлено значительное увеличение осложнений беременности и родов у женщин с заболеваниями ЩЖ. Перинатальные исходы в группе родильниц с патологией ЩЖ были существенно хуже, чем в контрольной группе. Беременные с заболеваниями ЩЖ представляют группу риска развития осложнений и нуждаются в проведении профилактических и лечебных мероприятий.

Ключевые слова: беременность, заболевания щитовидной железы, перинатальный исход.

PERINATAL OUTCOMES IN WOMEN WITH THYROID PATHOLOGY

The course of pregnancy, labor, and neonatal status were analyzed in 38 patients with thyroid nodular goiter and in 49 with thyrotoxicosis. A control group comprised 50 pregnant women without thyroid pathology. Thyroid function and the status of the fetoplacental complex were studied in all the pregnant women. There were considerably higher rates of complicated pregnancy and labors in women with thyroid diseases. In the puerperas with thyroid pathology, perinatal outcomes were substantially worse than those in the control group. Pregnant women with thyroid diseases are a risk group for the development of complications and need preventive and therapeutic measures.

Key words: pregnancy, thyroid diseases, perinatal outcome.

Сведения об авторах: Рафиева Зарина Хамдамовна – доктор медицинских наук, профессор кафедры акушерства и гинекологии № 2 ТГМУ им. Абуали ибни Сино, e-mail: zar_1966@mail.ru; Тагоева Фахрия Мэлсовна – ассистент кафедры акушерства и гинекологии №2 ТГМУ им. Абуали ибни Сино, e-mail: fakhriya90@mail.ru;

Абдуллоходжаева Ганджина Абдуазаловна – научный сотрудник НИИ АПиП Министерства здравоохранения РТ; Садикова Гульнора Низомиддиновна - ассистент кафедры акушерства и гинекологии №2 ТГМУ им. Абуали ибни Сино, соискатель кафедры, e-mail: gulya_1990@bk.ru

Information about the authors: Rafieva Zarina Khamdamovna – doctor of medical sciences, professor of the department of Gynecology and Obstetrics №2, Avicenna Tajik State Medical University; Tagoeva Fakhriya Melsovna - assistant at the department of Gynecology and Obstetrics №2, Avicenna Tajik State Medical University; Abdullokhoeva Ganjina Abduazalovna – Scientific worker of the Scientific Research Institute of MoH SPP RT; Sodikova Gulnora Nizomiddinovna - assistant at the department of Gynecology and Obstetrics №2, Avicenna Tajik State Medical University. Scientific worker at the department

ИЗУЧЕНИЕ КОНТАКТНОГО ВОЗДЕЙСТВИЕ ГЛИЦЕРИНА, СПИРТА, ГИПЕРТОНИЧЕСКОГО РАСТВОРА И ПЕРГИДРОЛЯ НА ПАРЕНХИМУ ПЕЧЕНИ КРЫС (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ I)

Амонов Ш. Ш., Прудков М. И., Мещерякова Е. Ю.

Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии, г. Душанбе
Уральский государственный медицинский университет, г. Екатеринбург

Введение. Эхинококкоз – эндемическое паразитарное заболевание, частота инвазии печени при котором составляет от 44,2 до 84,2% [1, 9, 3]. Медикаментозные средства лечения пока недостаточно эффективны, а прогрессирование паразитарной инвазии сопровождается развитием осложнений в 22-53% наблюдений [5, 4], способных привести к смерти пациента [7, 6].

Эхинококкэктомия представляет собой намного более щадящий и менее рискованный подход к лечению эхинококкоза печени [6]. Степень радикализма подобных вмешательств определяется риском интраоперационной диссеминации зародышевых элементов паразита при вскрытии кисты, полноценностью их удаления из ее просвета, качеством антипаразитарной обработки.

Выбор способа антипаразитарной обработки внутренней поверхности остаточной фиброзной капсулы продолжает оставаться предметом обсуждения. Для этих целей предлагается использовать гипертонический раствор, глицерин, спирт, электрокоагуляцию в режиме «спрей», аргон-усиленную электрокоагуляцию, криовоздействие [2, 10], расфокусированный луч лазера [9]. Все эти методы достаточно эффективны, но не лишены недостатков. Их трудно регулировать по глубине деструкции, что может привести к повреждению протоков и сосудов. Труднодоступность кист некоторых локализаций, наличие изгибов и карманов снижает полноценность обработки фиброзной капсулы.

Целью экспериментального исследования было изучение стандартных воздействия (глицерина, спирта, гипертонического раствора и пергидроля) на паренхиму печени прилежащие протоки, сосуды, которые применяют для обработки остаточных полостей эхинококкоза печени.

Основные задачи: 1) определить параметры - время воздействия, глубина деструкции печени; 2) изучить глубину поражения печени в зоне стандартных воздействий – глицерина, спирта, гипертонического раствора и пергидроля по 5 минут; 3) оценить местные последствия контактного воздействия глицерина, спирта, гипертонического раствора и пергидроля, на паренхиме печени.

Общая характеристика экспериментального материала. Для проведения экспериментального исследования использовали 32 белых беспородных крыс-самцов массой 200-250г. Лабораторные животные были разделены на 4 групп по времени стандартных воздействий: глицерина, спирта, гипертонического раствора и пергидроля

с различным воздействием с целью изучения глубины поражения печени и прилегающих структур. Под эфирным наркозом при соблюдении правил асептики и антисептики проводили лапаротомию. На поверхности печени участке 3x3мм каждой экспериментальной животных в ходе одной вскрытие было произведено 4 типа контактного воздействия: I группа - глицерина, II группа – спирта 95%, III – гипертонический раствор 10%, IV группа - пергидроль по 5 минут. Вывод лабораторных животных из эксперимента проводили сразу после окончания воздействия методом передозировки препаратов для наркоза (Золетил и Ксилазин). Все исследования проводили в соответствии с “Правилами проведения работ с использованием экспериментальных животных”, утверждёнными Приказом МЗ СССР №75 от 12.08.1977г. Печень экспериментальных животных фиксировали в 10% нейтральном формалине, проводили вырезку материала, выявленные макроскопические изменения фотографировались. Далее тканевые образцы проводили по спиртам возрастающей концентрации, заливали в парафин. Для приготовления гистологических срезов использовался микротом HM-450 MICROM. Гистологические срезы печени окрашивали гематоксилином эозином и реактивом Шиффа для оценки содержания ШИК-позитивного материала в цитоплазме гепатоцитов (гликоген). Микропрепараты исследовались на микроскопе Olympus CX41c применением стандартных объективов при увеличении 50, 100, 200, 400. Проводилось морфометрическое исследование для определения максимальной глубины поражения ткани печени в зоне аппликации микрометрах (мкм) в группах сравнения. Измерение максимальной глубины повреждения проводили на серийных срезах печени с последующим вычислением среднего значения для каждой группы. Измерения выполнялись с помощью программы CellSens Olympus. Полученные морфометрические показатели (глубина поражения в мкм) проанализированы с помощью программного обеспечения Excel 2007. (соисполнитель - зав. виварием ЦНИЛ, к.м.н. А.И.Исайкин, консультант морфологической части работы в.н.с. ЦНИЛ, к.м.н. Е.Ю.Мещерякова).

Результаты экспериментальных исследований:

Группа I (глицерин): При гистологическом исследовании капсула печени очагово и умеренно утолщена за счет отека и геморрагического пропитывания, субкапсулярные кровоизлияния разной степени выраженности, в зоне кровоизлияния гепатоциты в состоянии некробиоза или тяжелой вакуольной дистрофии. Вне кровоизлияний синусоиды неравномерно расширены, полнокоровны, гепатоциты субкапсулярного отдела относительно сохранены, в части гепатоцитов определяется ШИК-позитивный материал (рис.1). В глубоких отделах печени – тяжелые дистрофические изменения в гепатоцитах, вплоть до некробиоза, из-за тяжелых дисциркуляторных нарушений, резкое обеднение гепатоцитов гликогеном. Портальные тракты расширены за счет отека стромы и лимфогистиоцитарной умеренной инфильтрации. Уменьшение содержания ШИК-позитивного материала в гепатоцитах субкапсулярного отдела и резкое обеднение в глубоких отделах ткани печени (рис.2).

Группа II. Контактное воздействие на печени крыс 95% спиртом. При гистологическом исследовании отмечается выраженное геморрагическое пропитывание капсулы и субкапсулярного отдела печени в зоне аппликации. Умеренно выраженная дистрофия гепатоцитов, преимущественно гиалиново-капельная, фокально в гепатоцитах определяется гидрическая дистрофия, некробиоз гепатоцитов (рис.3).

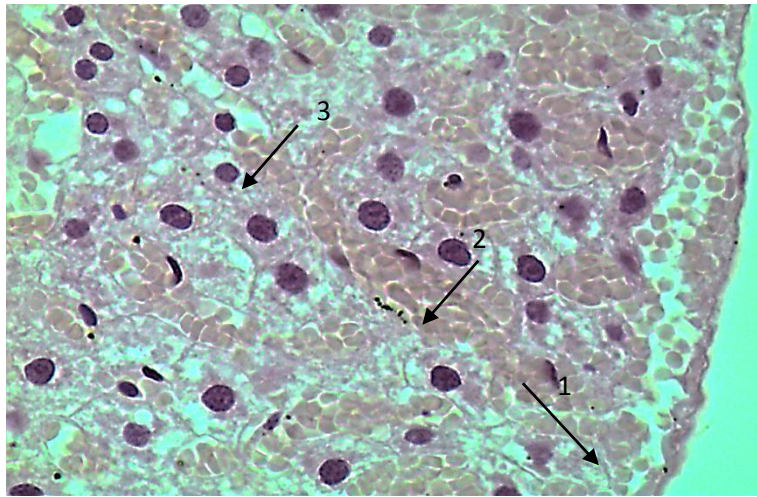


Рисунок 1. Субкапсулярное кровоизлияние (1), полнокровие синусоидов (2), вакуольная дистрофия гепатоцитов (3). Окраска Гематоксилин-Эозин, увеличение 400

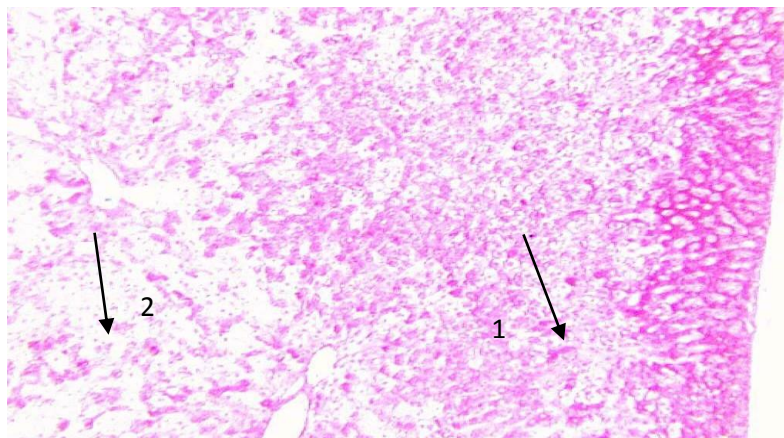


Рисунок 2. Уменьшение ШИК-реакции в субкапсулярном отделе (1), более выражено снижение ШИК в глубоких отделах (2) печени. Окраска реактивом Шиффа (ШИК-реакция), увеличение 50.

В глубоких отделах ткань печени относительно сохранна, встречаются небольшие участки кровоизлияний, по периферии и в центральной частях печеночных долек в гепатоцитах - дистрофические изменения. Синусоиды неравномерно расширены и полнокровны (рис.4). Снижение ШИК-позитивного материала в гепатоцитах преимущественно в субкапсулярном отделе (рис.5)

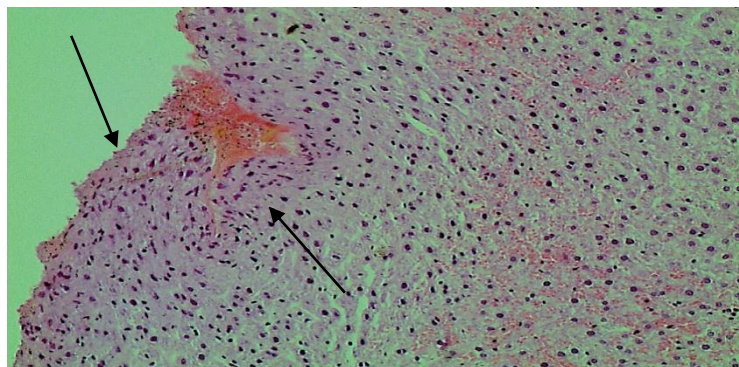


Рис. 3. **Группа II. Спирт.** В субкапсулярном отделе гепатоциты уменьшены в объеме, цитоплазма интенсивно окрашивается эозином, пикноз ядер (стрелка). Неравномерное полнокровие синусоидов. Окраска Гематоксилин-Эозин, увеличение 50

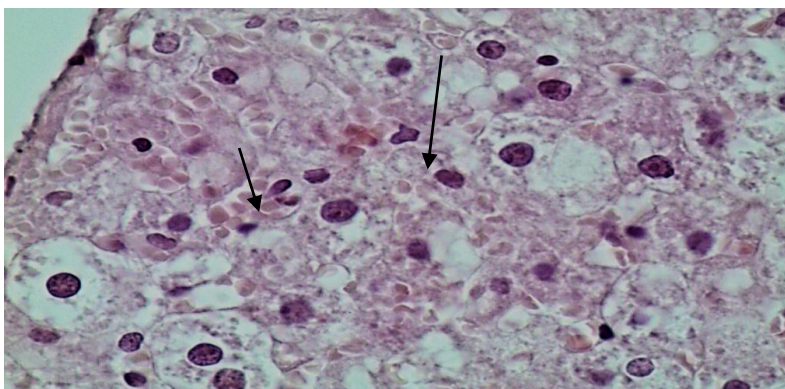


Рис. 4. Вакуольная дистрофия гепатоцитов (стрелка) в субкапсулярном отделе. Окраска Гематоксилин-Эозин, увеличение 400

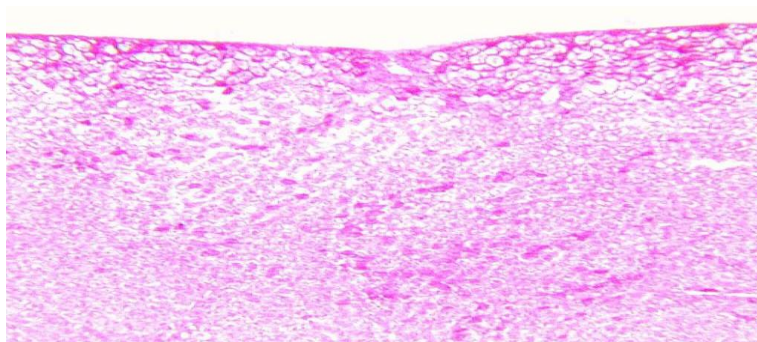


Рис. 5. Снижение ШИК-реакции преимущественно субкапсулярно. Окраска реактивом Шиффа, увеличение 50

Группа III. Контактное воздействие на печени крыс 10% гипертоническим раствором. При гистологическом исследовании место воздействия капсула печени очагово и умеренно утолщена, разволокнена в зоне аппликации за счет отека и геморрагического пропитывания, субкапсулярно имеется кровоизлияния (рис.6). Вне кровоизлияний гепатоциты субкапсулярного отдела с признаками белковой дистрофии, шик-реакция снижен (рис.7). Синусоиды расширены, полнокровны (рис.8). В глубоких отделах печени дольковое строение не нарушено, в гепатоцитах определяется ШИК-положительный материал.



Рисунок 6. Очаговое субкапсулярное кровоизлияние в зоне аппликации (1). Окраска Гематоксилин-Эозин, увеличение 100

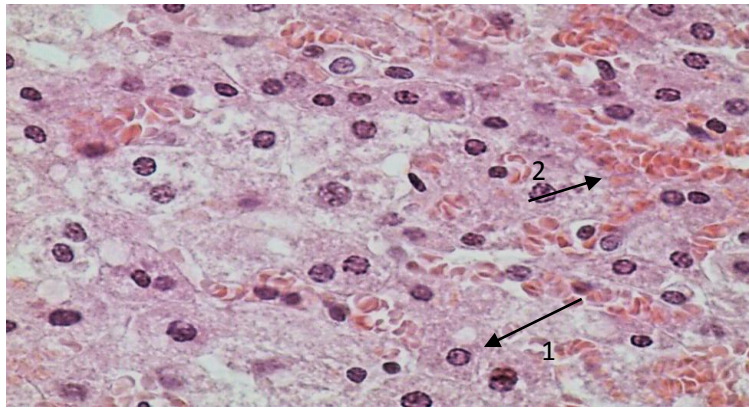


Рисунок 7. Белковая (вакуолярная) дистрофия гепатоцитов (1) в синусоидах - сладж эритроцитов (2). Окраска Гематоксилин-Эозин, увеличение 400

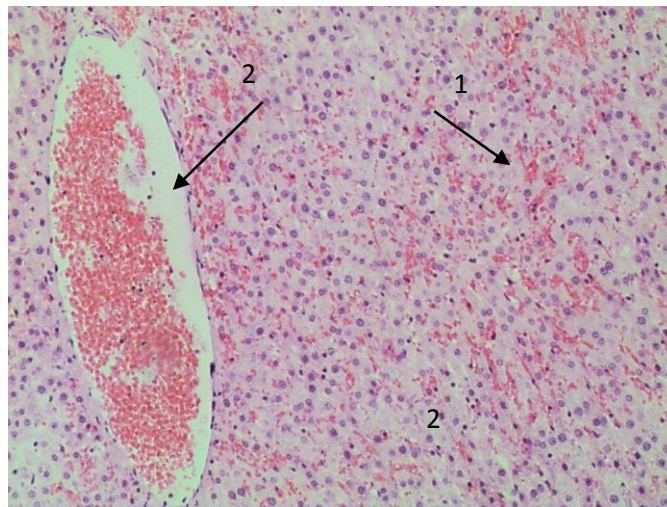


Рисунок 8. Полнокровие в центральном отделе печеночной дольки (1), полнокровие в центральной вене (2). Окраска Гематоксилин-Эозин, увеличение 50

Группа IV. Контактное воздействие на печени крыс 33% пергидролем. При гистологическом исследовании капсула печени не утолщена. В субкапсулярном отделе определяется кистозная трансформация, при этом кистозные полости по размеру, геморрагическое содержимое отсутствует; перифокально зона кистозной трансформации окружена гепатоцитами, находящийся в состоянии некробиоза (рис.9). Глубже определяются фокальные очаги коагуляционного некроза и дистрофические изменения в гепатоцитах (рис.10). Полнокровие синусоидов умеренно выраженное. Портальные тракты расширены незначительно, в основном за счет инфильтрации портальной стромы.

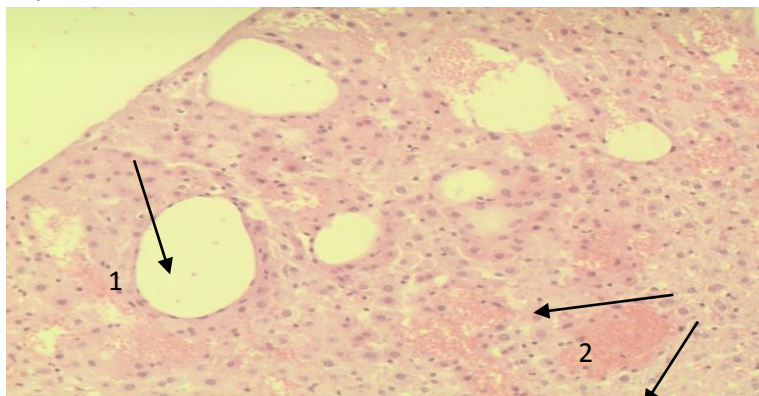


Рис.9. Кистозная трансформация (1) в субкапсулярном отделе, некробиоз (2) гепатоцитов. Участки кровоизлияния в ткань печени (3). Окраска Гематоксилин-Эозин, увеличение 100

Для объективизации полученных при гистологическом исследовании результатов и для сравнения эффектов разных воздействий было проведено морфометрическое исследование. Измеряли глубину повреждения ткани печени, начиная измерение с геморрагического пропитывания капсулы, зоны некроза и некробиоза гепатоцитов, тяжелых дисциркуляторных нарушений. Результаты морфометрического исследования приведены в таблице №1.

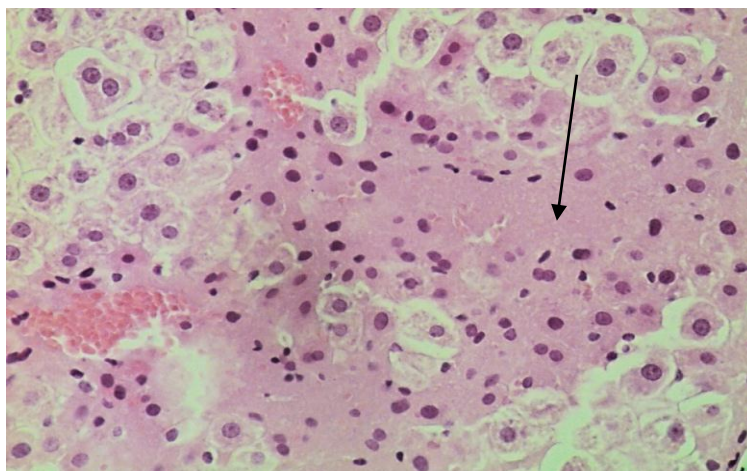


Рис. 10. Участок коагуляционного некроза гепатоцитов (стрелка), окружающие гепатоциты в состоянии некробиоза (уменьшены в размерах, с ярко оксифильной цитоплазмой, пикнотичными ядрами). Окраска Гематоксилин-Эозин, увеличение 200

Таблица № 1.

Морфометрия глубины поражения печеночной ткани при стандартных контактных воздействиях ($M \pm m$), мкм

Группы (по времени воздействия)	Группа I Глицерин 5 минут	Группа II спирт 95% 5 минут	Группа III NaCl 10% 5 минут	Группа IV 33% пергидр. 5 минут
Глубина повреждения ткани печени, (микромметр)	8039,38	2630,74	3536,34	4522,19
	8523,17	3230,36	3704,11	3851,9
	5059,79	2382,75	3552,18	3605,17
	6582,18	2339,17	3020,52	3497,61
	6012,10	2017,82	6032,14	4078,59
	5512,78	3013,45	6334,18	4615,47
	8105,11	3897,34	5793,75	5861,05
	7816,52	4119,26	5563,22	4841,36
	9223,16	4095,12	5214,88	3993,27
	8817,52	3937,58	3389,06	3984,24
среднее значение, мкм ($M \pm m$)	7053±64	3166±36	4791±90	4204±178
p	$P_{I-IV} < 0,01$	$P_{II-IV} < 0,05$	$P_{III-IV} < 0,01$	$P_{I-IV} < 0,01$

Выводы: При аппликации глицерина (группа I) изменения ткани печени в месте воздействия минимальны (умеренное очаговое утолщение капсулы за счет геморрагического пропитывания и небольшие геморрагии в субкапсулярном отделе), дистанционно определялась тяжелая вакуольная дистрофия гепатоцитов вплоть до некробиоза гепатоцитов в связи выраженными дисциркуляторными нарушениями. При аппликации спирта 95% (группа II) преимущественно формировалось геморрагическое пропитывание капсулы и гепатоцитов, очаговые кровоизлияния и выраженное

полнокровие синусоидов (дисциркуляторные нарушения). Для аппликации NaCl 10% (группа III) характерно преимущественно местное воздействие – белковая (вакуольная) дистрофия гепатоцитов, снижение ШИК-реакции в цитоплазме гепатоцитов, косвенно свидетельствующее об уменьшении содержания гликогена в гепатоцитах; в глубоких отделах дольковое строение печени сохранено.

Глубина этих изменений была различна: глицерин 7053 ± 64 мкм, ($P_{I-IV} < 0,01$), 95% спирт 3166 ± 36 мкм, ($P_{II-IV} < 0,01$), 10% гипертонический раствор 4791 ± 90 мкм ($P_{III-IV} < 0,05$), 33% пергидроль 4204 ± 178 мкм ($P_{I-IV} < 0,01$).

Таким образом, на основании полученных результатов морфологического и морфометрического исследования биоптатов печени лабораторных животных после воздействия глицерина, спирта, гипертонического раствора происходит геморрагическое пропитывания, субкапсулярном отделе печени отмечается дистрофия гепатоцитов, геморрагическое пропитывание капсулы. Перифокально балочное строение печени не нарушено.

При гистологическом исследовании капсула печени после контактной воздействия пергидролем не утолщена. В субкапсулярном отделе определяется кистозная трансформация, при этом кистозные полости по размеру, геморрагическое содержимое отсутствует, стенки кист толще, чем в группах, подвергшихся воздействию глицерина, спирта, гипертонического раствора (группа I, II и III); перифокально зона кистозной трансформации окружена гепатоцитами, находящихся в состоянии некробиоза. Глубже определяются фокальные очаги коагуляционного некроза и дистрофические изменения в гепатоцитах. Полнокровие синусоидов умеренно выраженное. Портальные тракты расширены незначительно, в основном за счет инфильтрации портальной стромы. Дисциркуляторные нарушения менее выражены, чем в группах – I, II и III.

При этом при 5-минутном контакте пергидроля с тканью средняя глубина повреждения не превышает 4204 ± 178 мкм ($P_{I-IV} < 0,01$), и отмечается формирование прослойки газа (вследствие проникновения кислорода в ткань), защищающей от повреждения глубже лежащие слои. Следует отметить, что границы контакта перекиси водорода с тканью печени легко контролируемы вследствие окрашивания ткани в ярко-белый цвет.

Результаты проведенного исследования на животных, свидетельствующий об эффективности и безопасности использования пергидроля для контактной воздействия на ткань печени, является теоретическим обоснованием для разработки методики обработки эхинококковых кист печени в клинической практике.

Литература:

1. Агаев Р.М. Диагностика и хирургическое лечение эхинококкоза печени с поражением желчных путей / Р.М.Агаев // Хирургия. - 2002. - №9. - С.58-63.
2. Альперович Б.И., Мерзликин Н.В., Сало В.Н. Применение низких температур в лечении кист печени. // Анн.хир.гепатол.- 2004.-Т.9. №2. – С.70.
3. Ахмедов И.Г. Классификация эхинококковых кист, выявленных после хирургического лечения / И.Г.Ахмедов, А.О. Османов // Хирургия. - 2002. - №9. - С.27-30.
4. Кахаров М.А. Обоснованное удаление фиброзной капсулы при эхинококкэктомии из печени / М.А. Кахаров [и др.] // Хирургия. – 2003-. №1. - С.31-35.
5. Комилов Т.С. Особенности диагностики и пути улучшения результатов хирургического лечения эхинококкоза печени / Т.С.Комилов, И.А.Мирходжаев // Анналы хирургической гепатологии. – 2004. - Т. 9, № 2.
6. Мусаев Г.Х. Гидатидозный эхинококкоз: диагностика и комплексное лечение: автореф. дис. ... д-ра мед. Наук : 14.01.17 / Г.Х. Мусаев. – М., -2000. -35с.
7. Назыров Ф.Г. Лучевые методы исследований в диагностике и лечении гнойных осложнений эхинококкоза печени / Ф.Г. Назыров [и др.] // Анналы хирургической гепатологии. – 2001-.Т.6, №1. – С. 47–51.

8. Насиров М.Я. Хирургическое лечение осложнённого эхинококкоза печени / М.Я.Насиров, Д.М.Панахов, Г.С.Мамедханов // *Анналы хирургической гепатологии*. - 2001.- Т.6, №2. С. 54–56.
9. Нартфлакова М.А. Хирургия печени и желчных путей / М.А. Нартфлакова // *Ростов н/Д: Феникс*. -2007.- С-188-197.
10. Чиган А.В. Видеоэндоскопическая криохирургия кист печени: автореф. дис. ... канд. мед. Наук : 14.01.17 / А.В. Чиган . Томск. - 2006.- С. -23.

ИЗУЧЕНИЕ КОНТАКТНОГО ВОЗДЕЙСТВИЕ ГЛИЦИРИНА, СПИРТА, ГИПЕРТОНИЧЕСКОГО РАСТВОРА И ПЕРГИДРОЛЯ НА ПАРЕНХИМУ ПЕЧЕНИ КРЫС (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ I)

Экспериментальное исследования было изучение стандартных воздействия (глицерина, спирта, гипертонического раствора и пергидроля) на паренхиму печени прилежащие протоки, сосуды, которые применяют для обработки остаточных полостей эхинококкоза печени. При этом при 5-минутном контакте пергидроля с тканью отмечается формирование прослойки газа (вследствие проникновения кислорода в ткань), защищающей от повреждения глубже лежащие слои. Авторы отметили, что границы контакта перекиси водорода с тканью печени легко контролируемы вследствие окрашивания ткани в ярко-белый цвет.

Результаты проведенного исследования на животных, свидетельствующий об эффективности и безопасности использования пергидроля для контактной воздействия на ткань печени, является теоретическим обоснованием для разработки методики обработки эхинококковых кист печени в клинической практике.

Ключевые слова: глицерин, спирт, гипертонический раствор, пергидроль, паренхима печени крыс.

THE STUDY OF CONTACT IMPACT GLYCERINE, ALCOHOL, HYPERTONIC SOLUTION AND PERHYDROL THE LIVER PARENCHYMA OF RATS (EXPERIMENTAL PART I)

Experimental study of the standard exposure (glycerin, alcohol, hypertonic solution and perhydrol) in the liver parenchyma adjacent ducts, vessels that are used for the treatment of residual cavities of hepatic echinococcosis. When the 5-minute contact perhydrol with cloth marked the formation of a layer of gas (due to the penetration of oxygen into the tissue), which protects from damage more deep superficial layers. It should be noted that the boundaries of the contact of hydrogen peroxide with the tissue of the liver is easily controllable due to dyeing fabric in a bright white color.

The results of animal studies showing the effectiveness and safety of the use of perhydrol for contact effects on the liver tissue, which is a theoretical basis for development of methods of processing if Echinococcus cysts of the liver in clinical practice.

Key words: glycerol, alcohol, hypertonic solution, perhydrol, the liver parenchyma of rats.

Сведения об авторах: Амонов Шухрат Шодиевич - к.м.н., врач-хирург эндохирургического отделения Республиканского научного центра сердечно-сосудистой хирургии г. Душанбе, e-mail: shuhrat.amonov@yandex.ru; Прудков Михаил Иосифович - д.м.н., профессор, зав. кафедрой хирургических болезни ФПК и ПП ГБОУ ВПО Уральского государственного медицинского университета г. Екатеринбург, e-mail: miprudkov@gmail.com; Елена Юрьевна Мещерякова - к.м.н., ведущий научный сотрудник ЦНИЛ ГБОУ ВПО Уральского государственного медицинского университета г. Екатеринбург, e-mail: katusha-ugma@rambler.ru

Information about the authors: Amonov Shukhrat Shodievich - candidate of medical sciences, surgeon endosurgical Department of the Republican scientific center for cardiovascular surgery, Dushanbe; Prudkov Michael I. - doctor of medical sciences, professor,

head. the Department of surgical diseases FPC and PP state budgetary educational institution of higher professional education Ural state medical University, Ekaterinburg; Elena Yurievna Meshcheryakova - candidate of medical sciences, senior researcher at the Central research laboratory of the state budgetary educational institution of higher professional education Ural state medical University, Ekaterinburg

КОНТАКТНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ МОНОПОЛЯРНОЙ, АРГОНОВОЙ КОАГУЛЯЦИИ И ПЕРГИДРОЛЯ НА ПАРЕНХИМУ ПЕЧЕНИ КРЫС (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ II)

Амонов Ш. Ш., Прудков М. И., Мещерякова Е. Ю.

Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии, г. Душанбе
Уральский государственный медицинский университет, г. Екатеринбург

Введение. Эхинококкоз – эндемическое паразитарное заболевание, частота инвазии печени при котором составляет от 44,2 до 84,2% [1, 9, 3]. Медикаментозные средства лечения пока недостаточно эффективны, а прогрессирование паразитарной инвазии сопровождается развитием осложнений в 22-53% наблюдений [5, 4], способных приводить к смерти пациента [7, 6].

Эхинококкэктомия представляет собой намного более щадящий и менее рискованный подход к лечению эхинококкоза печени [6]. Степень радикализма подобных вмешательств определяется риском интраоперационной диссеминации зародышевых элементов паразита при вскрытии кисты, полноценностью их удаления из ее просвета, качеством антипаразитарной обработки.

Выбор способа антипаразитарной обработки внутренней поверхности остаточной фиброзной капсулы продолжает оставаться предметом обсуждения. Для этих целей предлагается использовать гипертонический раствор, глицерин, спирт, электрокоагуляцию в режиме «спрей», аргон-усиленную электрокоагуляцию, криовоздействие [2, 10], расфокусированный луч лазера [9]. Все эти методы достаточно эффективны, но не лишены недостатков. Их трудно регулировать по глубине деструкции, что может привести к повреждению протоков и сосудов. Труднодоступность кист некоторых локализаций, наличие изгибов и карманов снижает полноценность обработки фиброзной капсулы.

Целью экспериментального исследования было изучение стандартных воздействия (аргоновой и монополярной коагуляции, пергидроль) на паренхиму печени прилежащие протоки, сосуды, которые применяют для обработки остаточных полостей эхинококкоза печени.

Основные задачи главы: 1) определить параметры - время воздействия, глубина деструкции печени; 2) изучить глубину поражения печени в зоне стандартных воздействий – аргоновой и монополярной коагуляции по 2 минут и пергидроля по 5 минут; 3) оценить местные последствия контактного воздействия аргоновой и монополярной коагуляции, пергидроля на паренхиме печени.

Общая характеристика экспериментального материала. Для проведения экспериментального исследования использовали 32 белых беспородных крыс-самцов массой 200-250г. Лабораторные животные были разделены на 4 групп по времени стандартных воздействий: контрольная (I группа) и три групп с различным воздействием с целью изучения глубины поражения печени и прилежающих структур. Под эфирным наркозом при соблюдении правил асептики и антисептики проводили лапаротомию. На поверхности печени участке 3х3мм каждой экспериментальной животных в ходе одной вскрытие было произведено 4 типа контактного воздействия: II группа - аргоновая коагуляция, III группа – монополярная коагуляция по 2 минут, IV группа - пергидроль по 5 минут. Вывод лабораторных животных из эксперимента проводили сразу после окончания воздействия методом передозировки препаратов для

наркоза (Золетил и Ксилазин). Все исследования проводили в соответствии с “Правилами проведения работ с использованием экспериментальных животных”, утверждёнными Приказом МЗ СССР №75 от 12.08.1977г. Печень экспериментальных животных фиксировали в 10% нейтральном формалине, проводили вырезку материала, выявленные макроскопические изменения фотографировались. Далее тканевые образцы проводили по спиртам возрастающей концентрации, заливали в парафин. Для приготовления гистологических срезов использовался микротом HM-450 MICROM. Гистологические срезы печени окрашивали гематоксилином эозином и реактивом Шиффа для оценки содержания ШИК-позитивного материала в цитоплазме гепатоцитов (гликоген). Микропрепараты исследовались на микроскопе Olympus CX41c применением стандартных объективов при увеличении 50, 100, 200, 400. Проводилось морфометрическое исследование для определения максимальной глубины поражения ткани печени в зоне аппликации микрометрах (мкм) в группах сравнения. Измерение максимальной глубины повреждения проводили на серийных срезах печени с последующим вычислением среднего значения для каждой группы. Измерения выполнялись с помощью программы CellSens Olympus. Полученные морфометрические показатели (глубина поражения в мкм) проанализированы с помощью программного обеспечения Excel 2007. (соисполнитель - зав. виварием ЦНИЛ, к.м.н. А.И.Исайкин, консультант морфологической части работы в.н.с. ЦНИЛ, к.м.н. Е.Ю.Мещерякова).

Результаты экспериментальных исследований:

Группа I (контрольная): При гистологическом исследовании неизменённой печени крысы выявлено, что соединительно-тканная капсула печени представлена продольно ориентированными коллагеновыми волокнами, плотно прилежащими друг к другу. Гистологическая структура печени соответствует норме. Определяются печеночные дольки, по периферии которых располагаются портальные тракты. Строма портальных трактов не расширена, малоклеточная (рис.1). В центре печеночных долек расположены центральные вены обычного вида. Дольки печени состоят из гепатоцитов, которые расположены упорядоченно в виде печеночных балочек, идущих от центральной вены к периферии печеночной дольки. Гепатоциты имеют полигональную форму, эозинофильную мелкозернистую цитоплазму, округлое бледное ядро средних размеров с дисперсным хроматином. Дистрофические изменения в гепатоцитах отсутствуют. В гепатоцитах определяется ШИК-позитивный материал (рис.2).

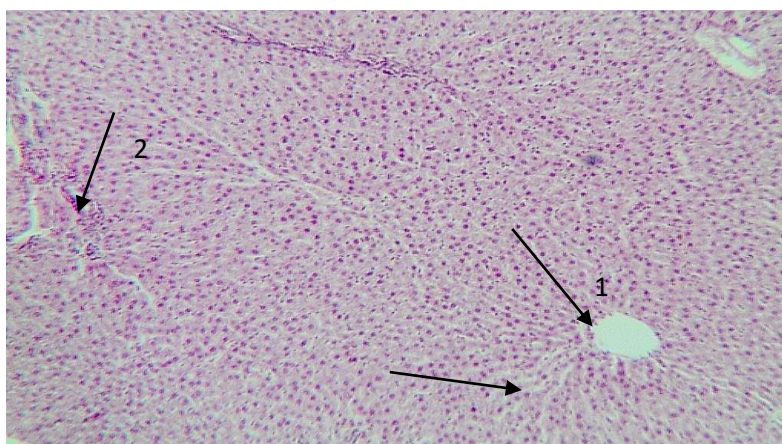


Рис.1. Элементы печеночных долек соответствуют гистологической норме: 1- центральная вена; 2 - портальные тракты; 3 - гепатоциты формируют печеночные балочки. Окраска Гематоксилин-Эозин. Увеличение 50.

Группа II. Контактное воздействие на печени крыс аргонной коагуляцией. При гистологическом исследовании капсула печени крыс очагово утолщена за счет геморрагического пропитывания (рис.1). В зоне аппликации в субкапсулярном отделе печени отмечается кистозная трансформация: структура печени резко нарушена,

имеются тонкостенные кистозные полости разных размеров, часть - с геморрагическим содержимым. Перифокально балочное строение печени нарушено, в гепатоцитах - коагуляционный некроз и некробиоз, при этом гепатоциты уменьшены в объеме, цитоплазма интенсивно оксифильная, пикноз ядер (рис.2), отмечается полнокровие синусоидов, вен; порталные тракты расширены. В глубоких отделах печени – вакуольная дистрофия гепатоцитов, вплоть до гидropической (рис.3).

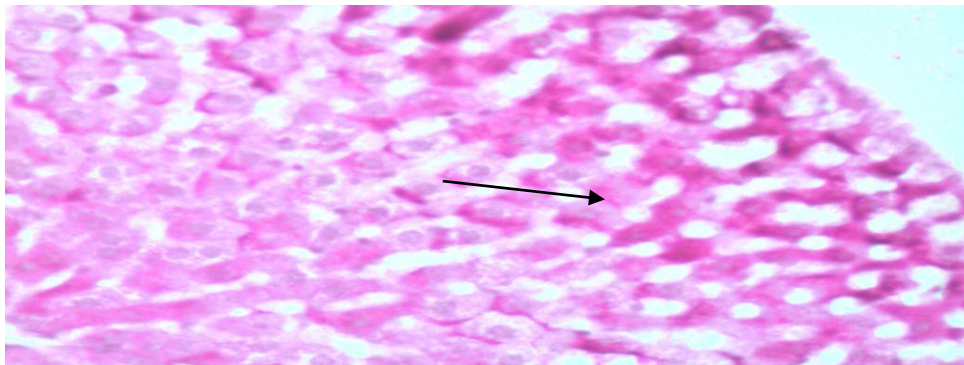


Рис.2. Выявление ШИК-позитивного материала (гликоген) в гепатоцитах (стрелка). Окраска реактивом Шиффа. Увеличение 200

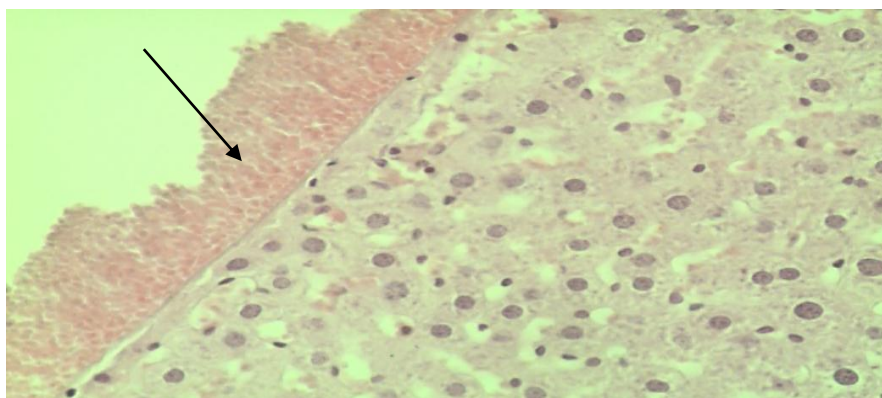


Рис. 1. Капсула печени утолщена за счет геморрагического пропитывания (стрелка). Окраска Гематоксилин-Эозин, увеличение 200.

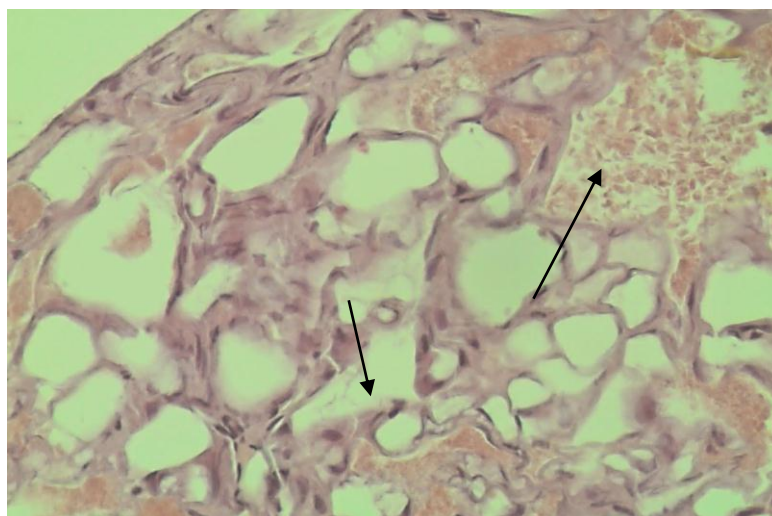


Рис.2. Кистозная трансформация ткани печени в субкапсулярном отделе, геморрагическое содержимое (стрелка) в отдельных кистах. Участки коагуляционного некроза и некробиоза гепатоцитов. Окраска Гематоксилин-Эозин, увеличение 200.

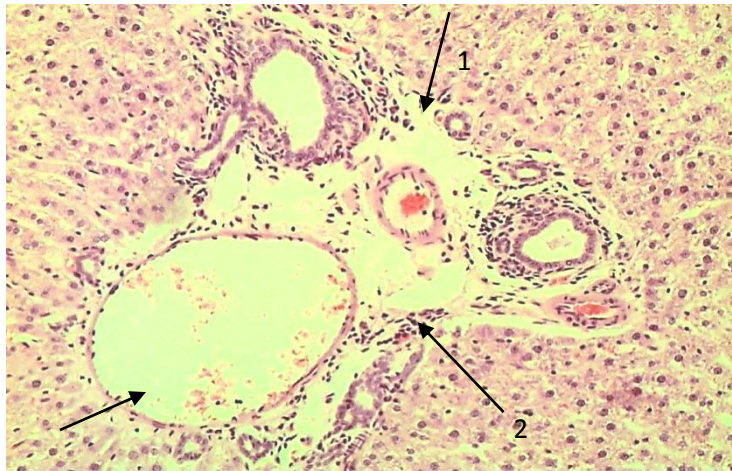


Рис.3. Расширение портального тракта за счет отека (1) и инфильтрации портальной стромы (2), расширения междольковой вены (3). Окраска Гематоксилин-Эозин, увеличение 100.

Группа III. Контактное воздействие на печени крыс монополярной коагуляцией. При гистологическом исследовании место воздействия капсула печени деформирована, определяются участки геморрагического пропитывания капсулы. Кистозная трансформация в субкапсулярном отделе в зоне аппликации (рис.1,2). Балочное строение печени резко нарушено. Перифокально обширные зоны коагуляционного некроза гепатоцитов, часть гепатоцитов в состоянии некробиоза (рис.1,2). При действии монополярной коагуляции также отмечаются более выраженные дистанционные изменения (изменения ткани печени вне зоны аппликации = зоны воздействия): имела место тяжелая дистрофия гепатоцитов, занимающая до 2/3 поперечного размера ткани печени на гистологическом стекле. Отмечались обширные кровоизлияния, выраженное полнокровие синусоидов (рис.3). Портальные тракты умеренно расширены в основном за счет лимфоцитарной инфильтрации портальной стромы, явления отека не выражены (рис.4). В данной группе преобладали коагуляционный некроз и выраженная дистрофия гепатоцитов. Дисциркуляторные нарушения менее выражены, чем в группе - IV (аппликация пергидроля).

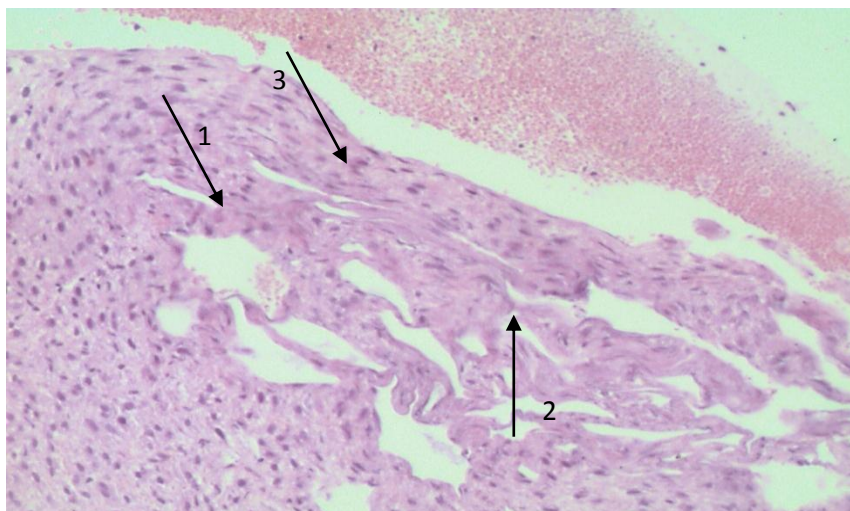


Рис.1. Кистозная трансформация (1) в субкапсулярном отделе в зоне аппликации, коагуляционный некроз (2) и некробиоз (3) гепатоцитов. Окраска Гематоксилин-Эозин, увеличение 100.

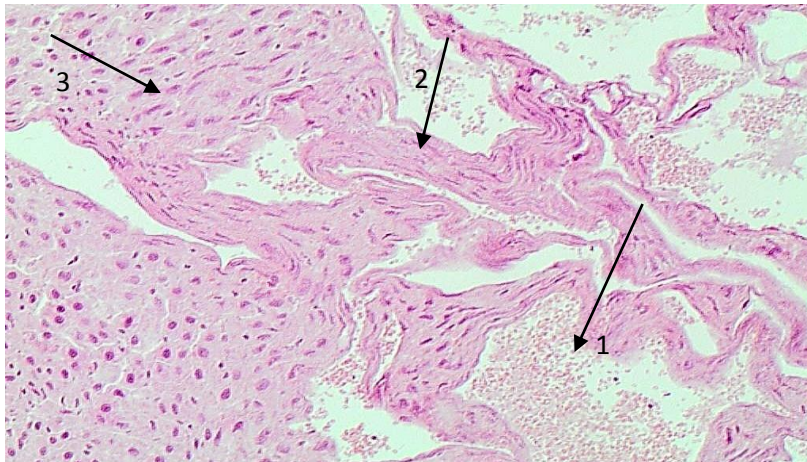


Рис.2. Кистозная трансформация субкапсулярном отделе в зоне аппликации, кистозных полостях - геморрагическое содержимое (1), перифокально - коагуляционный некроз (2) и некробиоз (3) гепатоцитов. Окраска Гематоксилин-Эозин, увеличение 100

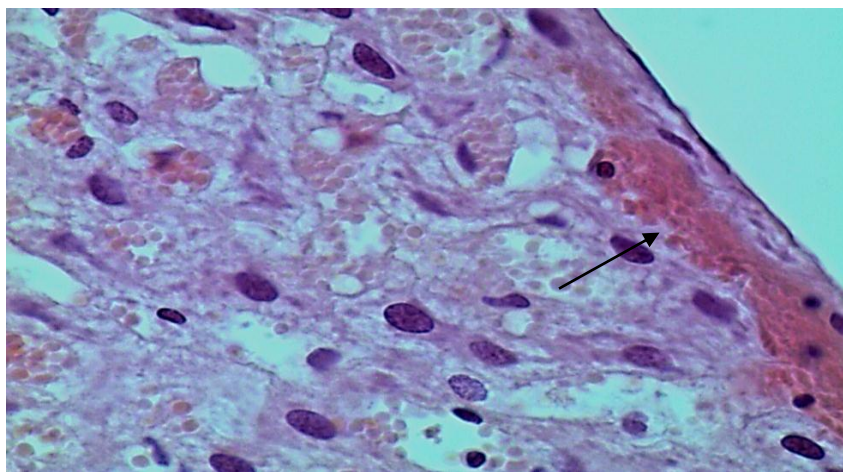


Рис.3. Очаговое кровоизлияние в субкапсулярном отделе (стрелка), дистрофия гепатоцитов. Окраска Гематоксилин-Эозин, увеличение 400.

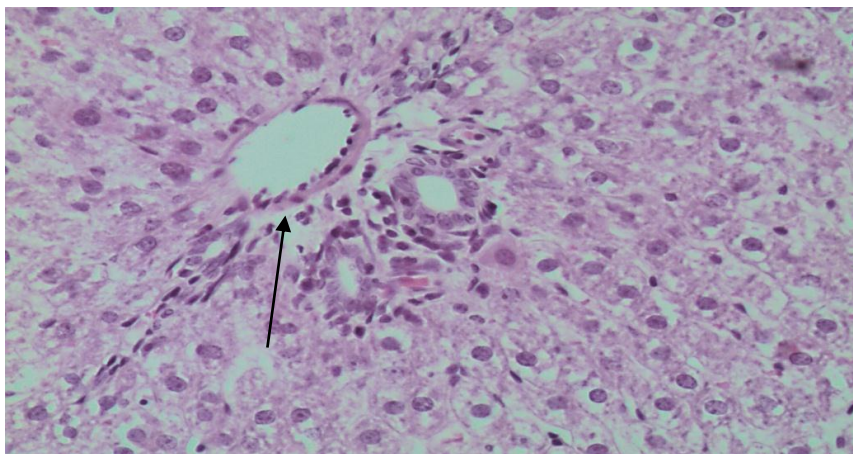


Рис.4. Портальный тракт незначительно расширен за счет лимфоцитарной инфильтрации портальной стромы (стрелка). Окраска Гематоксилин-Эозин, увеличение 200.

Группа IV. Контактное воздействие на печени крыс 33% пергидролем. При гистологическом исследовании капсула печени не утолщена. В субкапсулярном отделе определяется кистозная трансформация, при этом кистозные полости по размеру, геморрагическое содержимое отсутствует, стенки кист толще, чем в группе,

подвергшихся воздействию монополярной коагуляции (группа II); перифокально зона кистозной трансформации окружена гепатоцитами, находящийся в состоянии некробиоза (рис.1). Глубже определяются фокальные очаги коагуляционного некроза и дистрофические изменения в гепатоцитах (рис.2). Полнокровие синусоидов умеренно выраженное. Портальные тракты расширены незначительно, в основном за счет инфильтрации портальной стромы.

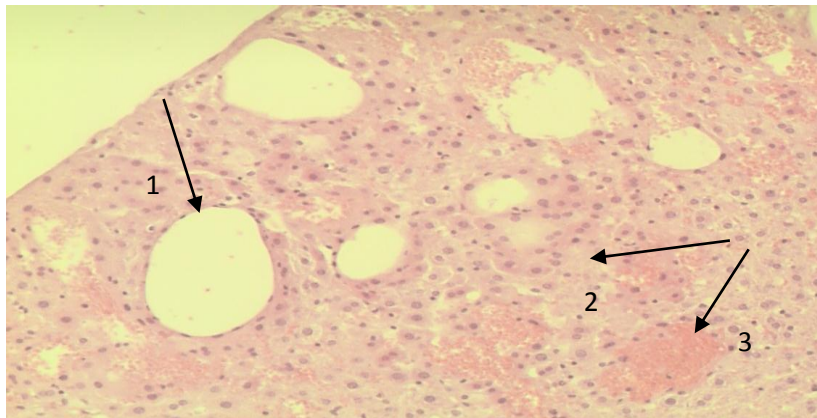


Рис.1. Кистозная трансформация (1) в субкапсулярном отделе, некробиоз (2) гепатоцитов. Участки кровоизлияния в ткань печени (3). Окраска Гематоксилин-Эозин, увеличение 100

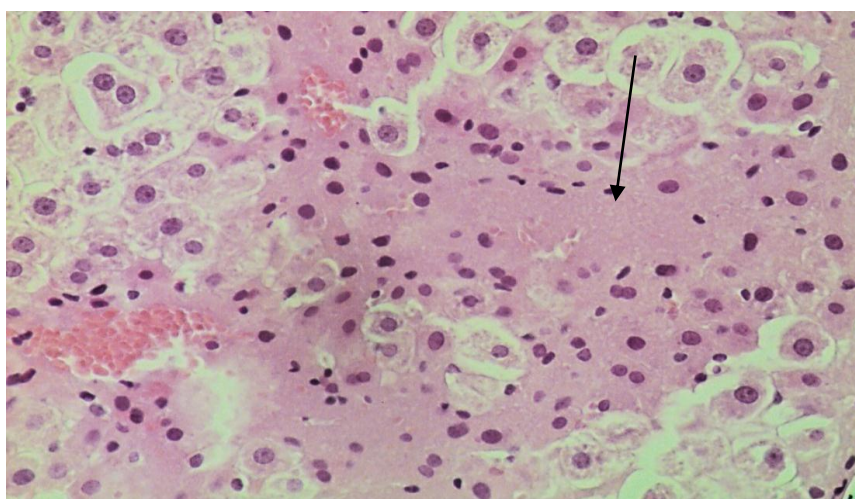


Рис.2. Участок коагуляционного некроза гепатоцитов (стрелка), окружающие гепатоциты в состоянии некробиоза (уменьшены в размерах, с ярко оксифильной цитоплазмой, пикнотичными ядрами). Окраска Гематоксилин-Эозин, увеличение 200

Для объективизации полученных при гистологическом исследовании результатов и для сравнения эффектов разных воздействий было проведено морфометрическое исследование. Измеряли глубину повреждения ткани печени, начиная измерение с геморрагического пропитывания капсулы, зоны некроза и некробиоза гепатоцитов, тяжелых дисциркуляторных нарушений. Результаты морфометрического исследования приведены в таблице №1.

Морфометрия глубины поражения печеночной ткани при различном контактном воздействии ($M \pm m$), мкм

Группы (по времени воздействия)	Группа I норма	Группа II аргон.коаг. 2 минут	Группа III монопол. коаг. 2минут	Группа IV 33% пергидр. 5минут
Глубина повреждения ткани печени, (микромметр)	1963,56	13518,16	5628,28	4522,19
	1858,01	11512,20	6316,81	3851,9
	1775,04	9510,78	7353,70	3605,17
	1831,42	10516,10	8020,38	3497,61
		10490,58	6829,17	4078,59
		9624,57	7614,64	4615,47
		11791,8	6031,35	5861,05
		14065,12	6355,65	4841,36
		9823,08	5820,03	3993,27
		7835,12	5707,07	3984,24
среднее значение, мкм ($M \pm m$)	1857±85	10868±177	6567±177	4204±178
p		$P_{I-II} < 0,01$	$P_{I-III} < 0,01$	$P_{I-IV} < 0,01$

Выводы: При воздействии на ткань печени аргонной (группа II), монополярной коагуляции (группа III) и при аппликации 33% пергидроля (группа IV) наблюдалась кистозная трансформация ткани печени в зоне воздействия (субкапсулярно). Глубина этих изменений была различна и наиболее выраженная при действии аргона и монополярной коагуляции 10868 ± 177 мкм, ($P_{I-II} < 0,01$) и 6567 ± 177 мкм, ($P_{I-III} < 0,01$), менее выраженные изменения ткани печени наблюдались при аппликации пергидроля 4204 ± 178 мкм ($P_{I-IV} < 0,01$).

Таким образом, на основании полученных результатов морфологического и морфометрического исследования биоптатов печени лабораторных животных после воздействие аргонной и монополярной коагуляцией происходит утолщение капсулы за счет геморрагического пропитывания, субкапсулярном отделе печени отмечается кистозная трансформация: структура печени резко нарушена, имеются тонкостенные кистозные полости разных размеров, часть - с геморрагическим содержимым. Перифокально балочное строение печени резко нарушено, в гепатоцитах - коагуляционный некроз и некробиоз, при этом гепатоциты уменьшены в объеме, цитоплазма интенсивно оксифильная, пикноз ядер, отмечается полнокровие синусоидов, вен; портальные тракты расширены. В данных группах преобладали коагуляционный некроз и выраженная дистрофия гепатоцитов. Также отмечаются более выраженные дистанционные изменения (изменения ткани печени вне зоны аппликации = зоны воздействия): имела место тяжелая дистрофия гепатоцитов, занимающая до 2/3 поперечного размера ткани печени на гистологическом стекле.

При гистологическом исследовании капсула печени после контактной воздействия пергидролем не утолщена. В субкапсулярном отделе определяется кистозная трансформация, при этом кистозные полости по размеру, геморрагическое содержимое отсутствует, стенки кист толще, чем в группах, подвергшихся воздействию аргонной и монополярной коагуляции (группа II и III); перифокально зона кистозной трансформации окружена гепатоцитами, находящихся в состоянии некробиоза. Глубже определяются фокальные очаги коагуляционного некроза и дистрофические изменения в гепатоцитах. Полнокровие синусоидов умеренно выраженное. Портальные тракты расширены незначительно, в основном за счет инфильтрации портальной стромы. Дисциркуляторные нарушения менее выражены, чем в группах – II и III (аппликация аргонной и монополярной коагуляции).

При этом при 5-минутном контакте пергидроля с тканью средняя глубина

повреждения не превышает $4204 \pm 178 \mu\text{м}$ ($P_{I-IV} < 0,01$), и отмечается формирование прослойки газа (вследствие проникновения кислорода в ткань), защищающей от повреждения глубже лежащие слои. Следует отметить, что границы контакта перекиси водорода с тканью печени легко контролируемы вследствие окрашивания ткани в ярко-белый цвет.

Результаты проведенного исследования на животных, свидетельствующий об эффективности и безопасности использования пергидроля для контактной воздействия на ткань печени, является теоретическим обоснованием для разработки методики обработки эхинококковых кист печени в клинической практике.

Литература:

1. Агаев Р.М. Диагностика и хирургическое лечение эхинококкоза печени с поражением желчных путей / Р.М.Агаев // Хирургия. - 2002. - №9. - С.58-63.
2. Альперович Б.И., Мерзликин Н.В., Сало В.Н. Применение низких температур в лечении кист печени. // Анн.хир.гепатол.- 2004.-Т.9. №2. – С.70.
3. Ахмедов И.Г. Классификация эхинококковых кист, выявленных после хирургического лечения / И.Г.Ахмедов, А.О. Османов // Хирургия. - 2002. - №9. - С.27-30.
4. Кахаров М.А. Обоснованное удаление фиброзной капсулы при эхинококкэктомии из печени / М.А. Кахаров [и др.] // Хирургия. – 2003-. №1. - С.31-35.
5. Комилов Т.С. Особенности диагностики и пути улучшения результатов хирургического лечения эхинококкоза печени / Т.С.Комилов, И.А.Мирходжаев // Анналы хирургической гепатологии. – 2004. - Т. 9, № 2.
6. Мусаев Г.Х. Гидатидозный эхинококкоз: диагностика и комплексное лечение: автореф. дис. ... д-ра мед. Наук : 14.01.17 / Г.Х. Мусаев. – М., -2000. -35с.
7. Назыров Ф.Г. Лучевые методы исследований в диагностике и лечении гнойных осложнений эхинококкоза печени / Ф.Г. Назыров [и др.] // Анналы хирургической гепатологии. – 2001-.Т.6, №1. – С. 47–51.
8. Насиров М.Я. Хирургическое лечение осложнённого эхинококкоза печени / М.Я.Насиров, Д.М.Панахов, Г.С.Мамедханов // Анналы хирургической гепатологии. - 2001.- Т.6, №2. С. 54–56.
9. Нартфлакова М.А. Хирургия печени и желчных путей / М.А. Нартфлакова // Ростов н/Д: Феникс. -2007.- С-188-197.
10. Чиган А.В. Видеоэндоскопическая криохирurgia кист печени: автореф. дис. ... канд. мед. Наук : 14.01.17 / А.В. Чиган . Томск. - 2006.- С. -23.

КОНТАКТНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ МОНОПОЛЯРНОЙ, АРГОНОВОЙ КОАГУЛЯЦИИ И ПЕРГИДРОЛЯ НА ПАРЕНХИМУ ПЕЧЕНИ КРЫС (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ II)

Экспериментальное исследования было изучение стандартных воздействия (аргоновой и монополярной коагуляции, пергидроля) на паренхиму печени прилежащие протоки, сосуды, которые применяют для обработки остаточных полостей эхинококкоза печени. При этом при 5-минутном контакте пергидроля с тканью отмечается формирование прослойки газа (вследствие проникновения кислорода в ткань), защищающей от повреждения глубже лежащие слои. Авторы отметили, что границы контакта перекиси водорода с тканью печени легко контролируемы вследствие окрашивания ткани в ярко-белый цвет.

Результаты проведенного исследования на животных, свидетельствующий об эффективности и безопасности использования пергидроля для контактной воздействия на ткань печени, является теоретическим обоснованием для разработки методики обработки эхинококковых кист печени в клинической практике.

Ключевые слова: монополярная коагуляция, аргоновая коагуляция, пергидроль, паренхима печени крыс.

CONTACT IMPACT MONOPOLAR, ARGON COAGULATION AND PERHYDROL THE LIVER PARENCHYMA OF RATS (EXPERIMENTAL PART II)

Experimental study of the standard exposure (argon and monopolar coagulation, perhydrol) in the liver parenchyma adjacent ducts, vessels that are used for the treatment of residual cavities of hepatic echinococcosis. When the 5-minute contact perhydrol with cloth marked the formation of a layer of gas (due to the penetration of oxygen into the tissue), which protects from damage more deep superficial layers. It should be noted that the boundaries of the contact of hydrogen peroxide with the tissue of the liver is easily controllable due to dyeing fabric in a bright white color. The results of animal studies showing the effectiveness and safety of the use of perhydrol for contact effects on the liver tissue, which is a theoretical basis for development of methods of processing if Echinococcus cysts of the liver in clinical practice.

Key words: momonopolar coagulation, argon coagulation, perhydrol, the liver parenchyma of rats.

Сведения об авторах: Амонов Шухрат Шодиевич - к.м.н., врач-хирург эндохирургического отделения Республиканского научного центра сердечно-сосудистой хирургии г. Душанбе, e-mail: shuhrat.amonov@yandex.ru; Прудков Михаил Иосифович - д.м.н., профессор, зав. кафедрой хирургических болезни ФПК и ПП ГБОУ ВПО Уральского государственного медицинского университета г. Екатеринбург, e-mail: mirprudkov@gmail.com; Елена Юрьевна Мещерякова - к.м.н., ведущий научный сотрудник ЦНИЛ ГБОУ ВПО Уральского государственного медицинского университета г. Екатеринбург, e-mail: katusha-ugma@rambler.ru

Information about the authors: Amonov Shukhrat Shodievich - candidate of medical sciences, surgeon endosurgical Department of the Republican scientific center for cardiovascular surgery, Dushanbe; Prudkov Michael I. - doctor of medical sciences, professor, head. the Department of surgical diseases FPC and PP state budgetary educational institution of higher professional education Ural state medical University, Ekaterinburg; Elena Yurievna Meshcheryakova - candidate of medical sciences, senior researcher at the Central research laboratory of the state budgetary educational institution of higher professional education Ural state medical University, Ekaterinburg

ВЛИЯНИЕ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ФАКТОРОВ АЛЮМИНИЕВОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ОРГАН ЗРЕНИЯ РАБОТАЮЩИХ

Сулейманова Ф. А., Бабаев А. Б., Махмадов Ш. К.

Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

По данным ВОЗ, около четверти болезней связаны с профессиональной деятельностью [17]. От 20 до 40 % трудопотерь обусловлено заболеваниями, прямо или косвенно связанными с неудовлетворительными условиями труда, и более 20 % среди всех, впервые признанных инвалидами, - лица в возрасте 45-50 лет, поэтому охрана здоровья трудоспособного населения приобретает особую значимость [18]. В металлургическом производстве применяется свыше ста различных технологических процессов и операций, более сорока видов связующих материалов, около трехсот различных противопожарных покрытий [9]. Несмотря на то, что на ряде предприятий произошла существенная модернизация производства, приведшая к уменьшению доли ручного труда, увеличению доли операторского труда, появлению непрерывных технологических процессов, например, непрерывного литья заготовок, ряд операций, по-прежнему, требует непосредственного контроля и участия человека. Все это

оказывает повреждающее действие на организм работающих с последующим развитием профессиональных заболеваний [3, 11, 16, 27].

В многочисленных исследованиях в нашей стране и за рубежом основное внимание уделялось вредному влиянию фтора и его соединений на организм рабочих [23, 36]. Токсическое действие самого алюминия, находящегося в воздухе в виде конденсации аэрозоля, долго недооценивалось [44]. Игнорировалось также и наличие других вредных производственных факторов, небезразличных для организма человека. Исследования показали, что, помимо фторидов, в генезе профессиональных заболеваний необходимо учитывать сочетанное воздействие на здоровье работающих, особенно в электролизных цехах, токсичных веществ, статико-динамических нагрузок, а также электромагнитных полей. Учитывая характер производства, на алюминиевых заводах могут развиваться как острые, так и хронические профессиональные заболевания. Острые интоксикации (отравления) возможны при аварийных ситуациях в случае вдыхания фторсодержащих газов в концентрациях, значительно превышающих допустимые величины. Степень отравления варьирует от легкой до тяжелой, при которой возможен летальный исход. Развитие хронических профессиональных заболеваний у работников алюминиевого производства обусловлено длительным многолетним воздействием комплекса вредных производственных факторов на работников алюминиевых заводов [19, 25, 31].

Практически на всех этапах металлургического цикла рабочие подвергаются действию многочисленных профессиональных вредностей [30]. Производственные помещения насыщены, как правило, большим числом источников первичного и вторичного тепла; климатические факторы, нагрев печи, разогретые заготовки, ограждающие конструкции и т.д. В связи с этим температура воздуха на рабочих местах плавильщиков превышает допустимые уровни, а это с достаточно интенсивным тепловым облучением формирует нагревающий микроклимат практически на всех рабочих местах и способствует напряжению процессов теплообмена организма человека с окружающей средой [34]. Аэрозоли металлов, фтористые соединения, шум, вибрация, запыленность, электромагнитное излучение и другие вредные факторы создают потенциальную опасность развития у них различных профессиональных заболеваний, а также вследствие снижения резистентности организма приводят к увеличению частоты сопутствующей непрофессиональной патологии. [4, 20, 28, 30, 39].

Несомненно, все перечисленные факторы не могли не влиять отрицательным образом на состояние органа зрения. Таким образом, у рабочих алюминиевого производства со стороны переднего отрезка глаза был выявлен специфический комплекс в виде пигментации конъюнктивы, хронические конъюнктивиты и блефариты, воспаление пингвикулы, дистрофии роговицы и её выраженной анестезией; различные изменения лимба, дистрофические изменения по всей поверхности радужки, дистрофия цилиарного пояса, превалирующей дистрофией зрачка с его реакцией на свет, на хрусталике выявлены мелкие помутнения, иногда слившиеся, располагавшиеся чаще субкапсулярно, в передних и задних его слоях, в корковых слоях, в ядре и помутнение в стекловидном теле. Офтальмоскопически у рабочих также была диагностирована патология диска зрительного нерва (ДЗН) и сетчатки, вызываемая длинноволновой частью инфракрасного спектра. Изменения ДЗН носили ишемический характер: равномерная деколорация диска, уплощение сосудистой воронки, сужение артерий. В сетчатке выявлено перераспределение пигмента отложения в виде глыбок макулярной и парамаккулярной зоны. В этой же группе выявлено сужение поля зрения на 3-5° и снижение световой чувствительности в зоне Бьеррума [33].

У рабочих сталелитейного производства была выявлена эссенциальная мезодермальная дистрофия радужки – как результат воздействия тепловой нагрузки. Радужная оболочка характеризовалась сглаженностью, монотонностью рисунка. Сквозь истонченный поверхностный мезодермальный листок хорошо просматривались волокна сфинктера и на небольших участках - пигментный листок. У них же

обнаружено нарушение цветоощущения у 54 человек, и у 496 отмечено снижение чувствительности роговицы [1, 5, 41].

Также у лиц, работающих в условиях воздействия высоких температур, обнаружено снижение порога электрической возбудимости, фазные изменения критической частоты слияния мельканий. Для определения сенсорных функций были проведены исследования КЧСМ. При анализе данных в конце рабочей смены получено как понижение, так и повышение показателей, в зависимости от вида выполняемой деятельности и рода профессии [33].

При изучении состояния сосудов сетчатки выявлена ангиопатия сосудов сетчатки. Она проявлялась изменением артерио-венозного коэффициента. Вместо 2:3 соотношение равнялось 2:4. В возрасте с 31 до 40 лет ангиопатия имела место у 11,6% и носила стойкий характер, а у работников старше 40 лет изменения сосудов сетчатки были более выражены. Имело место уплотнение стенки артерий, что проявлялось сужением кровяного столба и усилением светового рефлекса (16%). Нарушения 1:3 отмечены в 44% случаев наблюдений. В возрасте с 41 до 60 лет ангиопатия имела место в 65,2% и присоединилась патологическая извитость сосудов, положительный венный пульс (7,1%), симптом Сальюса-Гунна I ст. отмечен у 12 работников [5, 37, 43].

Одним из ведущих вредных производственных факторов в цехах по производству обожженных анодов, монтажа и капитального ремонта электролизных ванн являются повышенные концентрации фтористого водорода и солей фтористоводородной кислоты, смолистых веществ, окиси углерода, пыли, что превышают ПДК от 20 до 80% случаев наблюдений [6, 7].

Таким образом, вредные факторы производственной среды, воздействуя на организм работников, способствуют возникновению кариеса ($92,9 \pm 2,4\%$), флюороза ($1,6 \pm 0,1\%$), патологической стираемости зубов ($18,5 \pm 2,6\%$), снижению рН ротовой жидкости до $6,1 \pm 0,07$ и заболеванию пародонта ($94,7-95\%$). У более стажированных работников наблюдается увеличение числа случаев пародонтита, снижение стойкости капилляров десны в 3-4 раза и увеличение количества мигрирующих лейкоцитов в ротовой жидкости до $547,1 \pm 62,5$. Самые высокие показатели распространенности и интенсивности поражения зубов наблюдались у работников со стажем работы 11-15 лет [22, 32, 35, 42].

Повышенные концентрации фтористого водорода и солей фтористоводородной кислоты при проведенных исследованиях показали проявление профессионального флюороза у 63 работников основных профессий (электролизники, анодчики, крановщики), средний стаж которых составляет $26,8 \pm 7,8$ лет, и у 42 работников вспомогательных профессий (литейщики, слесари, монтажники) стаж по профессии составляет $26,4 \pm 8,6$ лет по сравнению с контрольной группой неподвергавшихся воздействию изучаемых вредных факторов. Диагноз начальной формы профессионального флюороза установлен у 14 человек (13,3% случаев) основных профессий [9].

У работников электролизных цехов наблюдается высокая частота как кариозных, так и некариозных заболеваний зубов; пигментация эмали, патологическая стираемость твердых тканей зубов, эрозии, кислотный некроз, заболевания пародонта, при этом преобладают ее воспалительные формы (гингивит, пародонтит). Так, у рабочих электролизных цехов происходит снижение рН ротовой жидкости до $5,22 \pm 0,09$, снижение стойкости капилляров в 2-3 раза [24, 40, 42].

Исследования микроклимата на рабочих местах электролизщиков показали, что при работе в электролизных цехах создаются дискомфортные микроклиматические условия. На формирование нагревающего микроклимата в корпусах электролиза наряду с климатическими условиями существенное влияние оказывает интенсивность инфракрасного излучения от технологического оборудования и металлического покрытия пола. Температура поверхности пола в жаркий период года повышалась в среднем до $87,9 \pm 0,3-90,7 \pm 0,03\text{C}^0$. Кроме того, рабочие в течение всей смены

подвергаются воздействию постоянных магнитных полей различной напряженности. Хронометраж рабочего дня электролизщиков показал, что в общей сложности около 2,5 часов за смену рабочие проводят в зоне действия интенсивных магнитных полей, что составило от $38,7 \pm 2,1$ до $43,1 \pm 4,5\%$ времени рабочей смены [10, 13, 26].

Вышеперечисленные вредные факторы алюминиевого производства способствуют также развитию заболеваний верхних дыхательных путей у рабочих. Комплексное клиническое, функциональное и оториноларингологическое обследование рабочих с респираторными симптомами, выявленными на первом этапе, позволило получить объективные показатели распространенности заболеваний дыхательного тракта у рабочих основных цехов алюминиевого производства. Среди обследованных рабочих выявлены жалобы, которые можно было связать с поражением верхних дыхательных путей: затруднение носового дыхания – у 16,6%, частые ангины-13,3%, охриплость голоса-13%, сухой кашель-23%, головные боли и повышенная утомляемость к концу рабочего дня. Анализ полученных данных показал, что с увеличением стажа работы воспалительные и дистрофические изменения слизистой оболочки приобретают при этом нисходящий характер, к ринитам присоединяются фарингиты и ларингиты. Патология верхней дыхательной системы выявлена у 400 (80%) рабочих, в том числе хронический субатрофический фарингит диагностирован у 100 (20%) обследованных, хронический тонзиллит – у 85 (17%), хронический субтрофический ринит – у 100 (20%), ларингиты – у 95(19%), у 20 (4%) - синуситы [8, 38].

Одним из вредных производственных факторов является магнитное поле [14,15,29], которое, воздействуя на организм рабочих и, в частности, на микроциркуляторное русло, при увеличении экспозиции или напряженности может привести к сильному спазму управляемых микрососудов (диаметром от 17,5мкм до 32,5мкм), что может отразиться уменьшением объема поступающей к ним крови. В результате чего могут возникнуть нарушения транскапиллярного обмена со всеми вытекающими из этого последствиями [2, 12].

Таким образом, несмотря на многочисленные исследования, в литературе не встречается работ посвященные изучению воздействия вредных факторов алюминиевого производства на орган зрения. Данное положение диктует необходимость проведения всестороннего исследования влияние вредных факторов основных цехов алюминиевого производства на орган зрения работающих.

Литература:

1. Агафонов И.В. Офтальмоэргономические исследования и их значение в профессиональном отборе операторов современного листопрокатного производства: автореф. дис. ... канд. мед. наук / И.В. Агафонов. – Ростов на Дону, 1998. – 19 с.
2. Алиева Е.Г. Некоторые особенности условий труда рабочих электролизных цехов алюминиевого производства и влияние магнитных полей на микроциркуляторное русло: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Е.Г. Алиева. – Душанбе, 1997. – 14с.
3. Амонжол И.А. Физиологическая оценка функционального состояния персонала при выполнении трудового процесса / И.А. Амонжол // Гигиена труда и медицинская экология. – 2009. – № 4 (26). – С. 15-21.
4. Артамонова В.Г. Экологогигиенические аспекты профилактики профессиональных и производственно-обусловленных заболеваний / В.Г. Артамонова // Вестник СПбГМА. СПб., – 2001. – № 2-3. – С. 5-9.
5. Афендулова И.С. Оптимизация лечебно-диагностической и профилактической деятельности на основе системного анализа состояния органа зрения работников металлургического предприятия: дис. ... д-ра. мед. наук / И.С. Афендулова – Воронеж, 2009. 206с.
6. Ахмедов А.А. Хроническая интоксикация фтором (клиника, патогенез, профилактика) / А.А. Ахмедов [и др.]. Душанбе, 1998. –15 с.

7. Ахмедов А.А. Состояние здоровья населения в районе загрязнений фторсодержащими выбросами Таджикского алюминиевого завода / А.А. Ахмедов // Гигиена и санитария. М., – 2001. – № 2.
8. Бекназарова Г.М. Гигиеническая оценка условий труда в различных цехов алюминиевого производства и влияние вредных производственных факторов на слизистую оболочку верхних дыхательных путей / Г.М. Бекназарова // Вестник Авиценны. 2012 №2 С. 142-146.
9. Бобокалонов О.К. Таджикский алюминиевый завод: состояние и перспективы развития / О.К. Бобокалонов, М.А. Нарпицкая // сб. тр. ТНИИ проф. медицины. – Душанбе, – 2000. С. 18-21.
10. Валиева М.Р. Влияние вредных производственных факторов на состояние полости рта у работников электролизных цехов ТадАЗ / М.Р. Валиева, К.Р. Баракаева / Проблемы и достижения современной медицины: сб. тр. ТГМУ им. Абуали ибни Сино, – 2011 – С. 263-266.
11. Горская Т.В. Оценка условий труда в металлургии с учетом сочетанного воздействия вредных производственных факторов: дис. ... канд. техн. наук / Т.В. Горская – Москва, 2007. – 148 с.
12. Григорьев Ю.Г. Вопросы защиты человека от воздействия электромагнитных полей / Ю.Г. Григорьев // Медицина труда и промышленная экология. М., 2000. – № 1. – С. 40-41.
13. Давыдов А.М. Влияние тепловыделений от аппаратов предприятий общественного питания на микроклимат в рабочей зоне: автореф. дис. ... канд. техн. наук: / А.М. Давыдов. Москва, 2012. – 24 с.
14. Дунаев В.Н. Формирование электромагнитной нагрузки в условиях городской среды / В.Н. Дунаев // Гигиена и санитария. М., – 2002. – №5. – С. 31-34.
15. Дунаев В.Н. Потенциальный риск неблагоприятных последствий для здоровья при использовании источников электромагнитных излучений / В.Н. Дунаев, В.М. Боев // Человек и окружающая среда: мат. межрегиональной науч.- практ. конф. – Киров, – 2002. – С. 63-64.
16. Егорова А.М. Системный подход к управлению профессиональным рискам для здоровья рабочих металлургического производства: автореф. дис. ... канд. мед. наук / А.М. Егорова. – Москва, 2009. – 23 с.
17. Жеглова А.В. Системный подход к управлению профессиональным нарушением здоровья работников горно-рудной промышленности: автореф. дис. ... канд. мед. наук / А.В. Жеглова. – Москва, 2009. – 22 с.
18. Измеров Н.Ф. Методология выявления и профилактики заболеваний, связанных с работой / Н.Ф. Измеров [и др.] // Медицина труда и пром. Экология. – 2010. – № 9. С. 1-7.
19. Измеров Н.Ф. Современные аспекты сохранения и укрепления здоровья работников, занятых на предприятиях по производству алюминия / Н.Ф. Измеров [и др.]. – М., 2012. – 7с.
20. Коневских Л.А. Адаптивные возможности сердечно-сосудистой системы у рабочих горно-металлургических предприятий Уральского региона: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Л.А. Коневских. – Екатеринбург, 2006. – 21 с.
21. Лахман О.Л. Проблемы диагностики начальной формы профессионального флюороза у работников современного производства алюминия / О.Л. Лахман // Мед. труда и пром. экология. – 2013. – №6.
22. Леус П.А. Стоматологическое здоровье к 2000 году и в более далекой перспективе / П.А. Леус // Наука-практике. – М., – 1998. – С. 70-73.
23. Мурватуллоев С.А. О противифтористом эффекте жидких отходов Таджикского алюминиевого завода / С.А. Мурватуллоев [и др.] // сб. тр. Тадж. НИИ проф. медицины. – Душанбе, – 2000. – С. 49-52.

24. Нарзуллаева Б.Б. Влияние вредных факторов алюминиевого производства на состояние зубов и ткани парадонта у работников электролизных цехов: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Б.Б. Нарзуллаева. – Душанбе, 2003. – 22 с.
25. Овечкина Ж.В. Гигиена труда и профилактика производственного травматизма путевых рабочих железнодорожного транспорта: дис. ... д-ра. мед. наук / Ж.В. Овечкина. – Москва, 2006. – 209 с.
26. Оценка теплового состояния человека с целью обоснования гигиенических требований к микроклимату рабочих мест и мерам профилактики охлаждения и перегревания: Методические указания // МУК 4.3.1896-04. МЗ РФ. – М., – 2004. 17 с.
27. Писарев А.А. Структура заболеваемости лиц опасных профессий / А.А. Писарев, Л.В. Зуева // Материалы 1 Всероссийского конгресса «Профессия и здоровье». М.: Златограф, – 2002. – С. 599-600.
28. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Гигиенические нормативы ГН 2.2.5.11313-03. -М., – 2003. – 269 с.
29. Русин М.Н. Гигиеническая оценка условий труда и состояния здоровья работников, подвергающихся воздействию электромагнитных полей промышленной частоты 50 Гц.: автореф. дис. ... канд. мед. наук / М.Н. Русин. – Казань, 2002. – 16 с.
30. Солиев Ф.Г. Показатели профессиональной заболеваемости рабочих Таджикского алюминиевого завода / Ф.Г. Солиев, С.Х. Асадуллоев, Н. Раджабов // сб. тр. Таджикского НИИ проф. мед. – Душанбе, 2000. – С.165-168.
129. Токарь В.И. Хроническое влияние фторидов на систему гипофиз-щитовидная железа у промышленных рабочих / В.И.Токарь, В.В. Ворошкин, С.В. Щербаков //Гигиена труда и проф. заболевания. – 1989. – № 9, – С. 19-22.
32. Тохтаходжаева С.Т. Влияние вредных производственных факторов вспомогательных цехов алюминиевого производства на органы полости рта: автореф. дис. ... канд. мед. наук / С.Т. Тохтаходжаева – Душанбе, 2003. – 22 с.
33. Усманова И.М. Прогнозирование и профилактика профессиональной офтальмопатологии у работников алюминиевого производства в Таджикистане: автореф. дис. ... д-ра. мед. наук / И.М. Усманова. – Москва, 1991. – 28 с.
34. Федорович Г.В. Об измерении нормируемых величин теплового облучения работников / Г.В. Федорович // Медицина труда и пром. экология. – 2010. – №7. – С. 41-44.
35. Хайрулоев П. Функциональное состояние организма обжигальщиков: / П. Хайрулоев, М. Ходжиев // сб. тр. Таджикского НИИ проф. медицины. – Душанбе, 2000. – С. 75-77.
36. Ядгарова Л.Р. Фториды, их действия на организм / Л.Р. Ядгарова, А.А. Ахмедов // сб. тр. Таджикского НИИ проф. медицины. – Душанбе, 2000. – С. 90-94.
37. Bowman J.D. Residential magnetic fields predicted from wiring configurations: I. Exposure / J.D. Bowman [et al.] // Bioelectromagnetics. –1999. – V. 20, №7, – P. 399-413.
38. Dinkova K. Disturbance of respiratory system in workers in smelter plants / K. Dinkova, L. Tzaneva // Cent-Eur-J-Public-Health. – 2000. Nov; 8(4): – P. 236-237.
39. Dupuis H. Combined effects of hand-arm-vibration, air temperature, noise and static cold on skin temperature. / H. Dupuis // Second International Conference on the Combined Effects of Environmental Factors. – Japan, – 1986. – P. 21.
40. Gaffar A. Recent advances in plaque, gingivitis, tartar and caries prevention technology / A. Gaffar, J. Afflitto, N. Nabi [et al.] // Int. Dent. J. –1994. – V. 44, №1, – P. 63-70.
41. Macarez R. Long-term effects of iterative diving on visual field, color vision and contrast sensitivity in professional drivers / R. Macarez, Y. Dordain, M. Hugon // J. Fr. Ophthalmol. – 2005. – V. 28, № 8. – P. 825-830.
42. Sheiham A. The epidemiology of dental caries and periodontal disease / A. Sheiham //J. Clin. Periodontal. – 1999. – V. 6, №7, – P. 7-15.

43. Wang J.J. Retinol vascular calibre: systemic, environmental, and genetic associations / J.J. Wong, D.A. MacKey, T.Y. Wong // *Surv. Ophthalmol.* -2009. – V. 54, № 1. – P. 74-95.
44. Westberg H.B. Exposure to chemical agents in Swedish aluminum foundries and aluminum remelting plants a comprehensive survey / H.B. Westberg, A.I. Selden, T. Bellander // *Appl-Occup-Environ-Hyg.* – 2001. – Jan; 16(1): P. 66-77.

ВЛИЯНИЕ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ФАКТОРОВ АЛЮМИНИЕВОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ОРГАН ЗРЕНИЯ РАБОТАЮЩИХ

В обзоре литературы приведены сведения о влиянии вредных факторов алюминиевого производства на организм человека и, в частности, на орган зрения работников. Несмотря на многочисленные проведенные исследования в данной отрасли, вопросы о вреде на орган зрения достаточно не изучены.

Ключевые слова: вредные факторы, алюминиевого производства, орган зрения.

THE EXERT OF UNFAVORABLE FACTORS OF A ALUMINIUM INDUSTRY TO THE VISUAL ORGANS OF THE WORKERS

The influence of harmful factors of aluminium production to the human organism and mainly to the visual organs of workers are noted in the review of the literature. In spite of numerous investigations in this branch the question of its damage to the visual organs are not studied finally.

Key words: harmful factors, aluminium production, visual organs.

Сведения об авторах: Сулейманова Фируза Ахмадуллаевна – очный аспирант кафедры офтальмологии Таджикского государственного медицинского университета им. Абуали ибни Сино, e-mail: laziza8810@mail.ru; Бабаев Абдунаим Бабаевич – заведующий кафедрой общей гигиены и экологии Таджикского государственного медицинского университета им. Абуали ибни Сино; Махмадов Шамсулло Курбанович – заведующий кафедрой офтальмологии Таджикского государственного медицинского университета им. Абуали ибни Сино, e-mail:shamsullo-@mail.ru

Information about the authors: Sulaymanova Firuza Akhmadullaevna - intramural graduate student of Ophthalmology department of Tajik State Medical University named after Abuali ibni Sino; Babaev Abdunaim Babaevich – professor of the Chair of General Hygiene and Ecology, Tajik State Medical University named after Abuali ibni Sino; Makhmadov Shamsullo Kurbanovich - head of Chair of Ophthalmology, Tajik State Medical University named after Abuali ibni Sino

ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СВОБОДНО ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗОН «СОГД» СЕВЕРНОГО ТАДЖИКИСТАНА

Рахмонов Ш. Т.

Таджикский государственный педагогический университет имени С. Айни

Свободные экономические зоны (СЭЗ) прочно вошли в мировую хозяйственную практику и действуют в различных странах. В соответствии с документами международной Конвенции по упрощению и гармонизации таможенных процедур (Киото, 18 мая 1973 г.), под свободной зоной (или «зоной-франко») понимается часть территории страны, на которой товары рассматриваются как объекты, находящиеся за пределами национальной таможенной территории (принцип «таможенной экстерриториальности»), и поэтому не подвергаются обычному таможенному контролю и налогообложению. Иными словами, СЭЗ – это часть территории страны с особым действующим режимом [3, с. 8]. Выражающее этот режим специальное законодательство, которое регулирует деятельность хозяйствующих субъектов в СЭЗ, охватывает следующий круг вопросов: таможенное регулирование; налогообложение; лицензирование; визовое оформление; банковскую деятельность; имущественные и залоговые отношения (в том числе – касающиеся прав собственности на землю); предоставление концессий; управление свободной зоной [3, с. 8]. Определенную специфику в СЭЗ могут иметь также акты трудового и социального законодательства.

Следует отметить характерные черты СЭЗ:

- применение различных видов льгот и стимулов;
- наличие локальной, относительно обособленной системы управления зоной, наделенной правом принимать самостоятельные решения в широком экономическом спектре;
- всесторонняя поддержка со стороны государственной власти.

Создание СЭЗ – действенное направление развития экономики отдельных территорий и регионов, ориентированное, как правило, на решение конкретных приоритетных экономических задач, реализацию стратегических программ и проектов. При этом, как показывает практика, система льгот, устанавливаемых в СЭЗ, в достаточной степени индивидуальна и тесно связана с реализуемыми на ее территории программами. Согласно мировому хозяйственному опыту, первоначальные цели и задачи, декларированные при создании СЭЗ, почти всегда не совпадают с тем, что происходит в результате фактического развития.

Свободная экономическая зона «Согд» была создана постановлением Правительства Республики Таджикистан от 02.05.2008 года. СЭЗ «Согд» размещена в городе Худжанде, ее территория составляет 320 гектаров. В СЭЗ «Согд» зарегистрировано 21 субъект, из которых 8 субъектов совместные предприятия (такие как Таджикистан-Польша, Россия, Кипр, Турция и Китай). В свободной экономической зоне «Согд» производится пластиковые трубы, электрические провода, внешние настенные краски и коллекторы, пластиковые профили дверей и окон, пластмассовые бутылки для хранения свежих фруктов, мясные продукты и другие [1, с. 118].

В 2013 году в СЭЗ «Согд» работал 9 промышленных производственных предприятий, объем выпуска промышленной продукции составил 8004600 долларов США (40023 тыс. сомон). В том числе произведено промышленной продукции ООО «Реал»-570600 доллар США (2853 тыс. сомон), СП «Стар-Пласт»-2086800 доллар США (10434 тыс. сомон), ООО «Некон»-41400 доллар США (207 тыс. сомон), ООО «Фучен-Минг-Дон»-254400 доллар США (1272 тыс. сомон), ООО «Развана-Пластик» 602000 (3010 тыс. сомон), ООО «Идораи-сохтмони-1»- 18600 доллар США (93 тыс.

сомон), СП «Силкоят Бойя»-1525400 доллар США(7627 тыс. сомон), ООО СП ТТ «Тачпроф»-265040 доллар США (13252 тыс. сомон), ООО «Сахи Ходженд»-254600 доллар США(1273 тыс. сомон) [1, с. 118].

Всего по субъектам Свободной экономической зоны «Согд» в 2013г. произведено продукции, выполнены строительные работы и услуги на сумму 8713 000 доллар США (43565 тыс. сомон) [1, с. 118].

СЭЗ «Согд»–отдельный участок территории РТ, в пределах которого действуют особые таможенный и налоговый режимы, а также упрощенный порядок регистрации предприятий, т.е. субъектов СЭЗ «Согд». На СЭЗ «Согд» действуют льготы, освобождающие субъектов от основных видов налогов и таможенных пошлин ввозимых технологических линий и сырья. Это позволит повысить конкурентоспособность продукции.

Согласно новому законодательству о лицензировании и Свободных экономических зонах в РТ, для того, чтобы стать субъектом СЭЗ «Согд» необходимо внести оплату в размере около 30 долл. США. Это сумма включает в себя расходы на рассмотрение заявления, получение свидетельства и др. Свидетельство в качестве субъекта СЭЗ «Согд» выдается на следующие сроки:

- свидетельство на коммерческую деятельность сроком на 10 лет;
- свидетельство на производственную деятельность сроком на 15 лет.

В СЭЗ «Согд» гарантируются (в соответствии с законодательством Республики Таджикистан и нормами международного права) [2]:

- правовая защита инвестиций;
- защита авторских прав субъектов СЭЗ;
- равенство правового режима иностранных и внутренних инвестиций;
- недопущение какой-либо дискриминации организаций с иностранными инвестициями.

Таким образом, СЭЗ «Согд» - это не просто экономический проект. СЭЗ «Согд» должна стать одним из важнейших элементов для притяжения к себе прилегающих регионов соседних стран, чтобы сдерживать нарастание конфликтов в этом крайне взрывоопасном регионе. Особо важное значение при этом приобретает *транспортная составляющая*.

Сама СЭЗ «Согд» имеет значение не только как проект экономический, но и геополитический. Опираясь на нее возможно быстрее отформировывать те элементы новой социально-экономической и культурной инфраструктуры региона, которые приходят на смену старой картине по мере нарастания демографических процессов. СЭЗ «Согд» объективно не может быть источником сепаратистских тенденций, т.к. находится в поле действия геополитических тенденций, сплачивающих Таджикистан в единую крупнейшую региональную силу. Особенно быстрый экономический рост Худжанда и самой СЭЗ будет усиливать Таджикистан.

В геополитическом плане СЭЗ «Согд» находится под влиянием очень благоприятных для нее тенденций. Здесь допустимы крупные инвестиционные проекты, нацеленные как на рынок Таджикистана, так и на рынок всего региона Центральной Азии. Особенно в сфере транзита.

Необходимо очень глубокое взаимодействие процесса формирования мегаполиса на базе Худжанда и близлежащих небольших городов и СЭЗ «Согд». СЭЗ «Согд» не может быть изолирована от формирования в Худжанде мегаполиса. СЭЗ наоборот должна стать точкой роста мегаполиса и всей Северного Таджикистана. Исходя из этого, *недопустима узкая специализация СЭЗ*. СЭЗ должна быть многопрофильной, с возможностью модульного построения и введения в ее состав при *необходимости экстерриториальных резидентов*, необходимых для функционирования сложных производственных проектов. СЭЗ должна быть не просто экспортно-ориентированной, но нацеленной в значительной степени на внутренний рынок. По концепции СЭЗ должна представлять из себя, прежде всего, *точку роста Таджикистана и Северного*

Таджикистана как интегрированного экономического региона. Но она не должна копировать специализированные экспорт ориентированные СЭЗ приморской части Китая. СЭЗ должна быть многопрофильной и учитывать специфику континентального расположения.

СЭЗ «Соغد» может и должна стать точкой наибольшего контакта между Таджикистаном и таджикской миграцией в России и других странах СНГ: основная часть таджикской миграции в России уже происходит из Ферганской долины двух стран и эта тенденция будет усиливаться. Связи между таджиками, работающими в России и их семьями, оставшимися в Таджикистане, будет нарастать. Возможности таджикской диаспоры в России по мере ее увеличения и укрепления будут увеличиваться. Таджикская диаспора в России может быть превращена в ядро товаропроводящей сети для товаров из Таджикистана, Афганистана, Ирана, проходящих через Худжанд. Таджикская диаспора в России может стать источником и каналом привлечения крупных инвестиций в самой СЭЗ. Таджикская диаспора может получить через СЭЗ гарантии набор необходимых финансовых услуг, напоминающих офшор. Значительная часть трудовых мигрантов может получить обучение через структуры СЭЗ строительным и иным рабочим специальностям, востребованным в России. Эти бонусы могут быть распространены также на часть таджиков-мигрантов в Россию с территории Узбекистана [2].

СЭЗ должна стать ядром организационной структуры, сплачивающей таджикскую диаспору в России, прежде всего ее наиболее состоятельную часть. Общая численность таджиков на территории РФ ныне составляет более миллиона человек. В скором будущем численность этих мигрантов может достигнуть 2-4 млн. человек. Выстраивать эффективное взаимодействие между ними и Таджикистаном наиболее логично, прежде всего, через СЭЗ Согд.

В целом, как представляется, создание и развитие СЭЗ «Соغد» способно стимулировать рост занятости в Северном Таджикистане и увеличение доходов населения региона, что обусловлено следующими факторами:

– наличием важных преференций для субъектов СЭЗ, прежде всего налоговых и таможенных, что формирует благоприятные условия для создания и развития большого числа предприятий на территории СЭЗ, которые обеспечат дополнительные рабочие места;

– преобладанием трудоемких отраслей в списке приоритетных направлений деятельности СЭЗ.

Соответственно, при благоприятном сценарии функционирование СЭЗ «Соغد» способно привести к перелому негативной тенденции снижения занятости в Северном Таджикистане, а также к увеличению роста реальных доходов населения региона.

СЭЗ Согд может стать одним из основных, даже основным каналом контакта между экономиками Таджикистана и России, Таджикистана и Казахстана.

Особым фактором развития СЭЗ и региона Северного Таджикистана является энергетика. Она теснейшим образом связана с сельским хозяйством и с проблемой регионального сотрудничества между Северного Таджикистана и близлежащими областями Узбекистана.

Новыми факторами, которые могут усилить позиции СЭЗ и Таджикистана в целом в этом сложном вопросе является усиление ориентации на СЭЗ таджиков в России и Узбекистане, а также - наращивание энергетических возможностей Северного Таджикистана через возможности СЭЗ.

Это могут быть энергетические проекты резидентов СЭЗ в области новых источников энергии и производства нового энергетического оборудования. Но на какой-то фазе развития СЭЗ встанет вопрос о более масштабном взаимодействии СЭЗ и крупных энергетических объектов на территории Северного Таджикистана.

СЭЗ обладает потенциалом привлечь к себе крупных целевых инвесторов и сформировать ассоциации крупных инвесторов. Эти инвесторы обязательно будут

стремиться в местную энергетику, выходя за рамки изначальной направленности СЭЗ. Это следует иметь в виду на перспективу развития СЭЗ. Ибо именно энергетика является наиболее важным потенциалом Северного Таджикистана.

В целом, создание и функционирование СЭЗ «Соغد», безусловно, способно стимулировать расширение внешнеторговых связей региона. Благодаря налоговым и таможенным льготам можно ожидать [2]:

- некоторого усиления посреднической функции региона (при импорте и экспорте товаров из Таджикистан и в Таджикистан), которая уже достаточно развита в части импортных операций;

- определенного увеличения импорта оборудования, что обусловлено в том числе и правилами работы СЭЗ, в частности требующими, чтобы не менее 90% производственно-технологического оборудования, закупаемого по проектам субъектов СЭЗ, имело импортное происхождение;

- некоторого расширения экспорта региона за счет создания и развития экспорт ориентированных производств, прежде всего в сферах текстильной промышленности и сельского хозяйства.

–Исучая экономико-географические особенности СЭЗ «Соغد», можно сделать следующие выводы:

- в среднесрочной и краткосрочной перспективах Худжанд и СЭЗ «Соغد» могут быть *точками оседания крупных капиталов*, имеющихся в регионе Центральной Азии и надежными транзитным пунктом на линии КНР (Синьцзян) - Иран;

- все основные крупные политические силы представленные в регионе - США, ЕС, НАТО, Россия, Китай, Иран заинтересованы в политической стабильности в Таджикистане и не имеют противопоказаний против роста СЭЗ «Соغد» и превращения ее в ядро мощного экономического региона с центром в виде мегаполиса Худжанда. Политические кризисы, которые происходят в Центральной Азии (Киргизия, Афганистан) либо намечаются (Казахстан, Узбекистан) способствуют росту СЭЗ «Соغد» [2];

- предоставляемые субъектам СЭЗ «Соغد» налоговые и таможенные льготы, упрощенные административные процедуры, безусловно, способны существенным образом снизить издержки предпринимателей, стимулировать их к инвестициям и легальной деятельности;

- после создание СЭЗ «Соغد» в инвестиционном климате Северного Таджикистана произошли некоторые позитивные изменения. Косвенным подтверждением этого является тот факт, что в 2012-2013 гг. имел место существенный рост инвестиций в экономику Согдийской области: с 7,7% от ВВП в 2011 г. до 19,7% в 2012 г [1];

- создание и функционирование СЭЗ «Соغد», безусловно, способно стимулировать расширение внешнеторговых связей региона. Благодаря налоговым и таможенным льготам можно ожидать:

- некоторого усиления посреднической функции региона (при импорте и экспорте товаров из Таджикистан и в Таджикистан), которая уже достаточно развита в части импортных операций;

- определенного увеличения импорта оборудования, что обусловлено в том числе и правилами работы СЭЗ, в частности требующими, чтобы не менее 90% производственно-технологического оборудования, закупаемого по проектам субъектов СЭЗ, имело импортное происхождение;

- некоторого расширения экспорта региона за счет создания и развития экспорт ориентированных производств, прежде всего в сферах текстильной промышленности и сельского хозяйства.

- особое значение имеет правильный выбор стратегических инвесторов в СЭЗ. СЭЗ может стать привлекательной для 5-8 крупных целевых инвесторов, часть из которых уже проявилась в регионе: арабские инвесторы из Дубая, Ага-Хан, таджикская

диаспора из России, иранский капитал, китайский капитал, масса неорганизованного свободного капитала Афганистана;

–по целевым инвесторам необходима особая целенаправленная работа по каждому из них и по всем им в комплексе. Она должна проводиться в тесной контакте с государственными органами Таджикистана и администрацией Согдийской области;

–СЭЗ Согд может быть многопрофильной, нацеленной внутрь таджикского экономического пространства в качестве точки роста Таджикистана и вовне - в качестве важного транзитного пункта и места концентрации финансовых услуг, транзита по линии Китай-Иран, экспортно-ориентированных производств;

–СЭЗ «Согд» может стать ядром формируемого мегаполиса Худжанда.

–развитие СЭЗ «Согд» должно быть увязано с развитием остальных СЭЗ Таджикистана;

–СЭЗ «Согд» должна стать лидером всего комплекса таджикских СЭЗ и координировать их рост и развитие как единой системы точек роста Таджикистана;

–через 10-15 лет СЭЗ может стать ядром для более чем 1-1,5 миллионной агломерации Худжанда и начать переход к превращению Северного Таджикистана и Худжанда в экономический центр прилегающих областей соседних стран через программы приграничного сотрудничества;

–10-15 млн рабочих мест в соседних странах и особенно в России могут быть связаны с СЭЗ. Это может обеспечить превращение Худжанда в ведущий экономический центр Таджикистана и всей Ферганской долины, в важнейший транзитный, торговый и финансовый пункт в регионе между Китаем и Афганистаном.

Литература:

1. Главное управление агентства по статистике при Президента РТ в Согдийской области. Социально-экономическое положение Согдийской области. – Худжанд, 2013.
2. Данков А., Брагин С., Кошлаков Г. И др. Приложения к отчету по исследованию «Свободная экономическая зона в Согдийской области-концепция по созданию транспортно-логистического центра в Ферганской долине». Региональный проект USAID по либерализации торговли и таможенной реформе (RTLС). – Душанбе, Минск, Алмата. - июнь 2010 – февраль 2011.
3. Морозов Т. Г. Регионоведение. - М: ЮНИТИ, 1999.

ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СВОБОДНО ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗОН «СОГД» СЕВЕРНОГО ТАДЖИКИСТАНА

В статье дана экономико-географическая характеристика на свободное экономическое зон «Согд» Северного Таджикистана. Кроме того, охарактеризованы роль свободных экономических зон «Согд» в развитии инфраструктуры и торгово-экономических отношений Северного Таджикистана.

Ключевые слова: свободное экономическое зон, формирования, развития, экономико-географическое характеристика.

ECONOMIC AND GEOGRAPHIC CHARACTERISTICS OF THE FREE ECONOMIC ZONE «SUGD» NORTHERN TAJIKISTAN

The article presents the economic and geographic characteristics of the free economic zone «Sugd» Northern Tajikistan. In addition, it describes the role of the economic zone «Sugd» in infrastructure development and trade and economic region in Northern Tajikistan.

Key words: free economic zone, the formation, development, economic and geographic characteristic

Сведения об авторе: Рахмонов Шамшод Тугонович - кандидат географических наук, доцент кафедры экономической и социальной географии Таджикского государственного педагогического университета имени Садриддина Айни, e-mail: shamshod_tuygun@mail.ru

Information of author: Rahmonov Shamshod Tugonovich- Ph.D in geographical sciences, docent, acting Head of economic and social geography chair, Tajik State Pedagogical University named after SadriddinAini

УДК 310201:700401/тај. 250102

О ЗАРАСТАНИИ ВЫСШЕЙ ВОДНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТЬЮ ПРУДОВ ЮГО-ЗАПАДА ТАДЖИКИСТАНА В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЯЮЩЕГОСЯ КЛИМАТА

Имомов А. А., Муртазаев У. И., Гуруков Т. М.

Таджикский государственный педагогический университет имени С. Айни

Создание прудов на естественных водотоках влечет за собой коренную перестройку водной экосистемы. В подобных водоемах изменяются гидрологический и гидрохимический режимы, образуется специфическая флора и фауна, присущая прудам, совмещающим в себе природные черты рек и озер. Работ по макрофитам прудов и водохранилищ республики немного [1, 2, 3] и в них вопросы зарастания и формирования растительного покрова в условиях изменяющегося климата не освещаются. Целью данной статьи и является восполнение данного пробела.

Изучение особенностей изменения природы прудов Юго-Запада Таджикистана при их длительной эксплуатации включало в себя и наблюдения за развитием растительных ценозов в них. Эти работы проводились с целью разработки мероприятий по борьбе с зарастаемостью и изъятию излишней фитомассы, которую можно использовать в народном хозяйстве.

Итоги наших наблюдений (2009-2011 гг.) показали, что если в первые годы существования прудов Юго-Западного Таджикистана состав флоры в них зависел главным образом от случайного заноса плодов, семян и корневищ с водосбора, то при дальнейшем ее становлении ведущее значение приобретают режим уровня, прозрачность воды, трофические особенности грунтов и вод, морфометрические параметры водоемов [4, 5].

Характер и степень зарастания акваторий водохранилищ макрофитами, оцененные по методике [6, 7] неравномерны, что позволяет условно выделять 2 их типа: сплошной и фрагментарный (табл. 1). К району сплошного зарастания можно отнести верховья прудов. Для этого района характерно диффузное сложение растительного покрова с 2-3 основными видами макрофитов.

В водохранилищах на общем фоне зарастания выделяются 2 характерных типа пояности. Первый тип присущ пруду № 3, 6, 7 в котором в прибрежной зоне образуется резко выраженная полоса надводных растений, состоящая из рогоза и камыша. Второй тип фрагментарный, отмечен в пруду № 1, 2 где погруженные макрофиты представлены рдестами и урутью. Пруды № 4, 5 является незаросшими. В них разводят мальков рыб. В распределении высшей водной растительности в этих поясах можно выделить несколько типичных схем зарастания (рис 1.).

Незначительные колебания уровня в прудах (до 1,5 м) мешают быстрому зарастанию ложа верхней и средней частей их. Лишь при подъеме воды в период заполнения пруда (весна-лето) на расстоянии до 9 м от уреза воды отмечаются в большой массе галофиты (рогоз, камыш), что следует считать своего рода границей «биологического» воздействия водоемов на прилегающую территорию.

С целью предварительной оценки влияния регулирования жесткой водной растительности на продуктивность водоемов производилось выкашивание ее со дна пруда № 1. Первичная сырая масса после 1-го покоса достигла 13 кг/м². (табл. № 2). По истечении 6-ти часов выяснилось, что общая биомасса макрофитов с 1 м² акватории пруда уменьшалась на 9,8 кг/м², по сравнению с 1-м покосом, в среднем на 9,4 %. Воздушно-сухая масса оказалась равной 3,2 кг.

Таблица 1.

Характер зарастания высшей водной растительностью прудов юго-запада Таджикистана

Пруды	Общая площадь пруда, м ²	Зона зарастания			
		сплошного:		фрагментарного:	
		м ²	% от площади пруда	м ²	% от площади пруда
№ 1	44304	20379,84	46	23924,16	54
№ 2	63000	32760	52	30240	48
№ 3	31000	17980	58	13020	42
№ 4	294	Не заросший	Не заросший	Не заросший	Не заросший
№ 5	5931,9	Не заросший	Не заросший	Не заросший	Не заросший
№ 6	3393	2884,05	85	508,95	15
№ 7	6432	6239,04	97	192,96	3

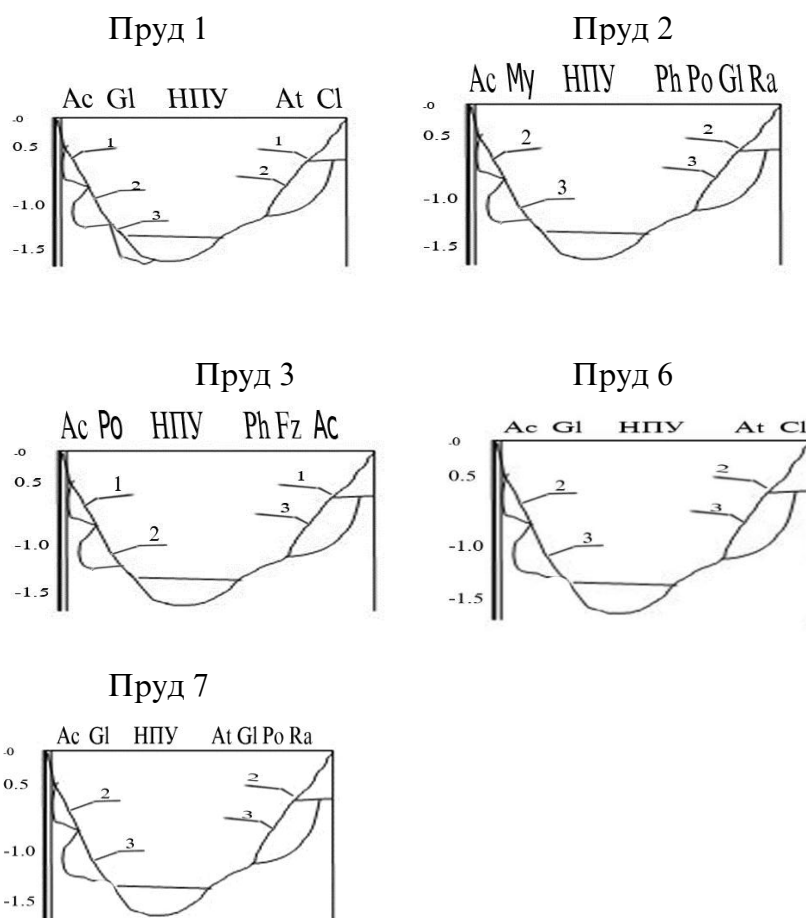


Рис. 1. Типичные схемы зарастания высшей водной растительностью мелководий прудов Юго-Западного Таджикистана при режиме уровней (0-1,5 м): 1—пески; 2—заиленные пески; 3—серые пески; Му—элодея; Ро—виды рдестов; Ас—рогоз; Gl—камыш; Ra—хвощи; At—ежеголовник; Ph—горец; Fz—уруть колосовая

Таким образом общая валовая сырая фитомасса пруда № 1 составила 416,8 тонн. Зарастаемость прудов Юго-Западного Таджикистана составляет в среднем 48,28 % их общей площади в период их максимального наполнения что выше величины, обеспечивающей нормальную продуктивность водоемов, определяемую в 7-10 % от акватории водоема [7]. Мы полагаем, что поддержание продуктивности макрофитов на уровне 7-10 % акватории и уход за растениями могут способствовать созданию благоприятных условий для улучшения качества воды, развития рыбного хозяйства и укрепления кормовой базы за счет выкашивания избыточной фитомассы самых прудов.

Т а б л и ц а 2

**Изменение биомассы макрофитов при проведении
2-кратного выкашивания, кг/м²**

Время проведения выкашивания	Выд макрофита	Уменьшение общей биомассы макрофитов по сравнению с первым укосом	
		кг/м ²	%
06.07.2010	13	13-9,8=3,2	9,4

Степень зарастания прудов детерминирована и находится в прямо пропорциональной зависимости от колебаний уровня воды в прудах т.е. при падении уровня воды (Н) уменьшается и степень зарастаемости (S) водоемов, что можно выразить формулой $S=aH$. Для прудов Юго-Западного Таджикистана «а» равно 1,25 а коэффициент корреляции 0,74.

Преобладание погруженной растительности в водоемах (рдестов блестящего, пронзелистного и курчавого, урути колосовой) объясняется хорошей прогреваемостью воды (до 32°C) до глубины ветрового перемешивания эпилимниона в 0,8 м, высокой прозрачностью ее в центре водоемов (0,5-0,8 м) и незначительными колебаниями уровня. Развитие высшей водной растительности влияет на динамику и содержание в воде биогенных веществ, количество которых заметно увеличивается к осени, когда макрофиты начинают отмирать. В этот период в прудах отмечается «цветение» воды микроводорослями, в связи с чем снижается количество растворенного в воде кислорода, увеличивается значение рН.

Рекомендации производству. Для повышения эффективного использования природных ресурсов прудов Юго-Западного Таджикистана, в частности регулирования запасов макрофитов и в санитарно-экологическом плане рекомендуется на прудах № 3,6,7 ежегодно скашивать 14-15 кг/м² зарослей доминирующих в нем рогоза и камыша, растущих в основном на занесенных илом и песком местах.

Литература:

1. Ахроров Ф. Флора и фауна водоемов Таджикистана и их охрана (на тадж. яз.).- Душанбе: Ирфон, 1983. - 50 с.
2. Ахроров Ф., Муртазаев У. И. Особенности зарастания некоторых водохранилищ Таджикистана в условиях резкого колебания уровня воды // Изв. АН ТаджССР, Отд. биол. Наук. – 1985. - № 1 (98). - С. 75-80.
3. Эргашев А.З. Альгофлора искусственных водоемов Средней Азии. — Ташкент: Фан, 1974. - 252 с.
4. Андриевская С. А. Фитопланктон Нурекского водохранилища // Биологические основы рыбного хозяйства республик Средней Азии и Казахстана / Мат-лы науч. конф. Душанбе, Дониш, 1976. – С. 37-39.

5. Ляхов С.М., Мордухай-Болтовской Ф. Д. Биологические продукционные процессы в бассейне Волги. - Л.: Наука, 1976.
6. Катанская В. М. — Жизнь пресных вод СССР. — Л.; М.: Наука, 1956.
7. Катанская В. М. Высшая водная растительность континентальных водоемов СССР. Методы изучения. — Л.:Наука, 1981.

О ЗАРАСТАНИИ ВЫСШЕЙ ВОДНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТЬЮ ПРУДОВ ЮГО-ЗАПАДА ТАДЖИКИСТАНА

В статье излагаются результаты исследований по развитию высшей водной растительности прудов Юго-Западного Таджикистана. В ней выделены зоны и пояса зарастания макрофитами-доминантами, в зависимости от изменения уровненного режима, процессов заиления и других природных и антропогенных воздействий в условиях аридного климата. Предлагается выкашивание макрофитов, что может улучшить качество вод в прудах.

Ключевые слова: зарастание, высшая водная растительность, пруд, развитие, эволюция, эксплуатация.

ABOUT OVERGROWING OF HIGH WATER VEGETATION OF PONDS IN SOUTH-WEST OF TAJIKISTAN

In article are stated the results of researches on development of the higher water vegetation of ponds of South-West of Tajikistan. In this article are allocated the zones and belts grassing of microfit-dominants, depending on change of water-level of regime, processes of sedimentation and other natural and anthropogenous influences in conditions of arid climate. There is supposing pullin out a microphis that could improve the water contains in pounds.

Key words: grass growing, a water extreme plant, lake, development, evolution, exploitation.

Сведения об авторах: Имомов Абдулло Асадуллоевич - ассистент кафедры физической географии Таджикского государственного педагогического университета имени Садриддина Айни, e-mail: imomov-1970@mail.ru; Муртазаев Уктам Исмаатович-доктор географических наук, профессор кафедры физической географии Таджикского государственного педагогического университета имени Садриддина Айни, e-mail: shoista_g_buh@mail.ru; Гуруков Толех Мирзоевич – старший преподаватель кафедры физической географии Таджикского государственного педагогического университета имени Садриддина Айни, e-mail: ghurukzodah@mail.ru.

Information about authors: Imomov Abdullo Asadulloevich - assistant of the physic geographic chairs, Tajik state pedagogical University named after Sadriddin Ayni; Murtazaev Uktan Ismatovich - PhD of the geography science, professor of physic geography chais, Tajik state pedagogical University named after S. Ayni; Gurukov Toleh Mirzoevich – senior lecturer of the physic geographic chairs, Tajik state pedagogical University named after Sadriddin Ayni

МУНДАРИЧА (СОДЕРЖАНИЕ)

РИЁЗӢ-ИНФОРМАТИКА, ФИЗИКА, ТЕХНОЛОГИЯ (МАТЕМАТИКА-ИНФОРМАТИКА, ФИЗИКА, ТЕХНОЛОГИЯ)			
1.	<i>Бадалова М.А.</i>	Степень использования конечных результатов (стандарта) в начальных классах по выполнению контрольных работ математического содержания	3
2.	<i>Бадалова М. А.</i>	Татбиқи ҳадафҳои стандарти таҳсилоти ибтидоӣ дар раванди таълими математика	7
3.	<i>Мисоқов Г.</i>	О решениях уравнения обобщенных аналитических функций с постоянными отклонениями аргумента	10
4.	<i>Кадыров Б. А.</i>	Критерии микродефектности полимерных тел	15
5.	<i>Кучакишов Д. С., Давлатов А.</i>	Составление задач по физике на тему “Тепловые явления”	19
6.	<i>Дадоджонова М. Я., Олимов А. Г.</i>	Интегральное представление решений и задача типа линейного сопряжения для одного уравнения, полученного итерированием обыкновенного дифференциального оператора первого порядка с внутренней сингулярной точкой	23
7.	<i>Бурханов К. Т.</i>	О математическом образовании учителя математики будущих учителей начальных классов	29
8.	<i>Нугмонов М., Раджабов Т.</i>	Дипломная работа по методике обучения математике, как форма исследовательской деятельности будущего учителя математики в педагогическом вузе	32
9.	<i>Қурбонов С., Нугмонов М.</i>	Роҳҳои истифодабарии методи лоиҳаҳо (методи проектҳо) дар тақмили ихтисоси омӯзгорони фанни математика	38
КИМИЁ (ХИМИЯ)			
10.	<i>Солиев Л., Нури В., Мусоджонова Дж.</i>	Фазовые равновесия системы Na,Ca//SO ₄ , HCO ₃ ,F-H ₂ O при 0 ⁰ C	42
11.	<i>Солиев Л., Салимов Б.</i>	Фазовые равновесия в системе Na ₂ SO ₄ -K ₂ SO ₄ -MgSO ₄ -H ₂ O при 0 ⁰ C	47
12.	<i>Усманов А., Мухамеджанов М. С.</i>	Исследование колебательных спектров 3-гетероциклокарбиминзамещенных 1,5-дигидро-7,8-этилендиокси-3н-бензо[с]-2,4-дигидропирина методом ик-спектроскопии	50
13.	<i>Джураев Х. Ш., Аюбова Д. Ш.</i>	Влияния ультразвуковых волн на физико-химические и биохимические свойства желчи in vitro	54
БИОЛОГИЯ ВА ТИБ (БИОЛОГИЯ И МЕДИЦИНА)			
14.	<i>Домуллоева З. К., Мирзобаходурова Ш. Р., Сатторов Т.</i>	О питании озёрной лягушки (<i>rana ridibunda pall.</i>) в экосистемах рисовых полях и рыбоводных прудах Северного Таджикистана	57
15.	<i>Мирзобаходурова Ш. Р., Болтабоева М. Р., Мухаммадқулов М.</i>	Некоторые данные об эктопаразитах птиц Северного Таджикистана	62
16.	<i>Асоев А. К., Амонов Х. М.</i>	Фенологическое развитие граната в условиях Нурекской зоны	65
17.	<i>Хасанов Н. Р., Давлатмуродов Т. М., Сафаралиев А. Р.</i>	Клинико-гематологические и биохимические показатели у телят при пневмоэнтеритах	70
18.	<i>Рустамова М. С., Раджабова С. А., Рахмонова С. И., Муминова Ш. Т., Атаджанов Т. В.</i>	Коррекция метаболических нарушений для повышения эффективности восстановления фертильности	73

19.	<i>Абдувохидов А. А., Солихов Д. Н., Салимов Х. Г.</i>	Лечение больных хроническим простатитом, осложненным склерозом предстательной железы, методом трансуретральной электрохирургии	79
20.	<i>Солихов Д. Н., Абдувохидов А. А., Шокиров Ш. Ш.</i>	Опыт применения тамсулозина у больных с хроническим абактериальным простатитом	82
21.	<i>Ходжамуродов А. М., Умарова З. И., Косимов М. М.</i>	Оптимизация методов лечения осложненных форм пиелонефрита во время беременности	86
22.	<i>Акобиров С. А.</i>	Возможности оперативной лапароскопии при выполнении гинекологических операций	89
23.	<i>Собиров С. И., Раджабов М., Рафиев Х. К.</i>	Основная клиническая симптоматика инфаркта миокарда (за 28 дневный период)	97
24.	<i>Собиров С. И., Раджабов М., Рафиев Х. К.</i>	Основные признаки предшествующие инфаркту миокарда	102
25.	<i>Бабаев А.Б., Одинаева Л. Э., Хасанов Ф.Дж., Норматова С.И.</i>	Актуальные вопросы гигиены труда машинистов строительных кранов в условиях климата Таджикистана	107
26.	<i>Курбонов К. М., Абдуллоев Ф. М.</i>	Острое нарушение мезентериального кровообращения	112
27.	<i>Абдуазизов А. А., Аббасов Р. А.</i>	Социальная и психологическая характеристика больных с последствиями повреждений органов опорно-двигательного аппарата, подвергнутых комплексной реабилитации в условиях центра реабилитации при поликлиники	119
28.	<i>Абдуазизов А. А., Аббасов Р. Х., Рафиев Х. К.</i>	Специализированная медицинская помощь в овл поликлиники	122
29.	<i>Мирзоева М.Т., Исаева М.С.</i>	Оптимизация терапии больных с herpes zoster	127
30.	<i>Мирзоева М. Т., Исаева М. С.</i>	Современные аспекты этиологии и патогенеза herpes zoster	130
31.	<i>Каримова У. А., Олимова Л. И.</i>	Современное представление об этиопатогенезе и ведении женщин с родовым разрывом плодных оболочек	134
32.	<i>Холматов Д. И., Бободжонов Р. У., Махмадиев А. А., Алиев Н. В.</i>	Эффективность тимпанопластики при внезапной тугоухости травматической этиологии	141
33.	<i>Курбонов К. М., Махмадов Ф. И., Гаюров У. Х.</i>	Послеоперационные осложнения билиодигестивных анастомозов	145
34.	<i>Махмадов Ф. И., Курбонов К. М., Кузратов Ф. Х., Рафиков С. Р.</i>	Возможности неотложных лапароскопических холецистэктомий у лиц старших возрастных групп	152
35.	<i>Мардонова С. М., Курбанова М. Х.</i>	Клинико-лабораторные параллели гипоменструального синдрома у девочек и девушек с пролактиновыми нарушениями	157
36.	<i>Мардонова С. М.</i>	Эндокринный статус у девочек и девушек с гипоменструальным синдромом	159
37.	<i>Бабаев А. Б., Халимова З. С., Махмадов Ш. К.</i>	Воздействие неблагоприятных факторов учебного процесса на орган зрения школьников	164

38.	<i>Махмадов Ш. К., Хашимова М. Н., Хафизова Н. С., Халимова З. С.</i>	Сравнительные результаты гипотензивного эффекта комбинированных и поэтапных антиглаукоматозных операций	168
39.	<i>Умарова З. К., Мамаджанова Г. С., Рахимова У. Х., Хайдарова С. Ф., Рахматуллоева З. Р.</i>	Иммунный статус у детей с атопическим дерматитом страдающих хламидийной и цитомегаловирусной инфекцией	172
40.	<i>Умарова З. К., Мамаджанова Г. С., Рахимова У. Х., Носирова М. П., Ёдгорова М. Дж.</i>	Опыт вакцинации детей с аллергодерматозами в различные периоды заболевания	175
41.	<i>Рафиева З. Х., Абдурахманова Ф. М., Шукурова З. Т., Ниязова Р. Х.</i>	Бактериальный вагиноз и инфекции ассоциированные с ним	179
42.	<i>Мавлонова С. Н., Рафиева З. Х., Мурадова З. М., Абдуллоходжаева Г. А.</i>	Гормонопродуцирующая функция фето-плацентарного комплекса у беременных с диффузно-нетоксическим зобом и дезадаптацией психоэмоционального статуса	184
43.	<i>Миралиев С. Р., Бандаев И. С., Комилов И. Ш., Нуриддинова Н. Н.</i>	Определение стоимости медицинских услуг по охране здоровья матери и ребёнка в рамках программы государственной гарантий	188
44.	<i>Давлатов Х. С., Рафиев Х. К.</i>	Внутрибольничные инфекции: необходимость совершенствования системы эпидемиологического надзора	193
45.	<i>Аббасов Р. Х., Абдуазизов А. А., Рафиев Х. К.</i>	Комплекс лечения в овл больных притравмах с нарушением нервной системы при центральной поликлиники	198
46.	<i>Аббасов Р. Х., Рафиев Х. К., Абдуазизов А. А.</i>	Опыт совместной работы отделения восстановительного лечения городской поликлиники с городским травматологическим пунктом	202
47.	<i>Аббасов Р. Х., Рафиев Х. К., Абдуазизов А. А.</i>	Организация восстановительного лечения в городской многопрофильной поликлинике	206
48.	<i>Абдуазизов А. А., Аббасов Р. А., Рафиев Х. К.</i>	Комплексная характеристика социальных, психологических, клинических и функциональных изменений пострадавших в начале и в конце восстановительного лечения	209
49.	<i>Абдулқудуси Ш., Мирзобаходурова Ш., Сатторов Т.</i>	Вазъи муосири герпетофаунаи водии Ҳисор	214
50.	<i>Окилова М. Б.,</i>	Результаты использования новой технологии при разведении мандаринов в условиях Северного Таджикистана	218
51.	<i>Мирзобаходурова Ш. Р.</i>	Современное состояние <i>ciconia ciconia asiatica sev</i> (1873) в Северном Таджикистане	221
52.	<i>Мирзобаходурова Ш. Р.</i>	Общая характеристика природных условий Сырдарьинского и Зеравшанского экорегиона в пределах Таджикистана	223
53.	<i>Сатторов Т. Мирзобаходурова Ш. Р.</i>	Современное состояние и охрана редких исчезающих позвоночных животных в бассейне реки Сырдарья и Зеравшан в Республике Таджикистан	226
54.	<i>Сатторов Т. Мирзобаходурова Ш. Р.</i>	Современное состояние биоразнообразия птиц Северного Таджикистана	229

55.	<i>Рафиев Х. К., Алиев С. П., Сапарова Н., Саидов Х. М.</i>	Эпидемиологическое состояние ликвидации малярии в Таджикистане	232
56.	<i>Рафиев Х. К., Алиев С. П., Сапарова Н., Саидов Х. М.</i>	Зависимость роста малярии от миграции населения в Республики Таджикистан	238
57.	<i>Алиев С. П., Рафиев Х. К., Сапарова Н., Саидов Х. М.</i>	Некоторые противоэпидемические мероприятия по снижению малярии в Республике Таджикистан	243
58.	<i>Курбонов К. М., Махмадов Ф. И., Гаюров У. Х.</i>	Диагностика и тактика лечения острого гнойного холангита	246
59.	<i>Махмадов Ф.И., Курбонов К. М., Кузратов Ф. Х., Рафиков С. Р.</i>	Нестандартные лапароскопические холецистэктомии при остром калькулезном холецистите у лиц старших возрастных групп	254
60.	<i>Курбонов Х. Х., Шамиров Х. Г., Холматов П. К.</i>	Эффективность эндоскопических методов лечения больных с кровотечением из варикозно-расширенных вен пищевода и желудка	259
61.	<i>Тагоева Ф. М., Рафиева З. Х., Мурадова З. М., Абдуллоходжаева Г. А.</i>	Диагностика врожденных пороков развития в системе комплексных мероприятий, направленных на охрану здоровья детской популяции	263
62.	<i>Рафиева З. Х., Тагоева Ф. М., Абдуллоходжаева Г. А., Садикова Г. Н.</i>	Перинатальные исходы у женщин с патологией щитовидной железы	267
63.	<i>Амонов Ш. Ш., Прудков М. И., Мещерякова Е. Ю.</i>	Изучение контактного воздействие глицерина, спирта, гипертонического раствора и пергидроля на паренхиму печени крыс (экспериментальная часть I)	272
64.	<i>Амонов Ш. Ш., Прудков М. И., Мещерякова Е. Ю.</i>	Контактное воздействие монополярной, аргонной коагуляции и пергидроля на паренхиму печени крыс (экспериментальная часть II)	280
65.	<i>Сулейманова Ф. А., Бабаев А. Б., Махмадов Ш. К.</i>	Влияние неблагоприятных факторов алюминиевого производства на орган зрения работающих	288
ЧУГРОФИЯ, ТУРИЗМ (ГЕОГРАФИЯ, ТУРИЗМ)			
66.	<i>Рахмонов Ш. Т.</i>	Экономико-географическая характеристика свободно экономических зон «Согд» Северного Таджикистана	295
67.	<i>Имомов А. А., Муртазаев У. И., Гуруков Т. М.</i>	О зарастании высшей водной растительностью прудов юго-запада Таджикистана в условиях изменяющегося климата	300

ТАРТИБИ ҚАБУЛ ВА НАШРИ МАҚОЛА

Маҷаллаи «Паёми Донишгоҳи омӯзгорӣ» нашрияти Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи Садриддин Айни тибқи Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи матбуот ва дигар воситаҳои ахбори омма» интишор мешавад.

Дар маҷалла натиҷаи қорҳои илмӣ тадқиқоти профессорону омӯзгорони Донишгоҳ ва олимони ватанаву хориҷӣ нашр карда мешавад.

Ҳайати таҳририя, ки ба мутахассисони соҳаҳои мухталифи илм шомил мегарданд, бо фармони ректори Донишгоҳ тасдиқ карда мешавад.

Маҷалла мақолаҳои илмиро тибқи қарори кафедра ва Шӯрои олимони факултет қабул менамояд. Мақолаҳои, ки ба суроғаи маҷаллаи «Паёми Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи Садриддин Айни» ирсол мешаванд бояд ба талаботҳои зерин ҷавобгӯ бошанд:

1. Дар мақолаҳои илмӣ ҳалли масъалаҳои аниқ ва равшан ифода гарданд.
2. Ҳаҷми мақола яққоя бо расм, ҷадвал, диаграмма, графика ва матни аннотатсия (0,5 саҳ) аз 10 саҳифаи ҷопӣ зиёд набошад.
3. Дар ҳар як мақолаи илмӣ тибқи тартиб зикри мафҳумҳои калидӣ ва аннотатсия бо ду забон: русӣ ва англисӣ риоя шавад.
4. Мақолаҳо бояд дар компютер тибқи барномаи Winword дар дискета ё флешкарт бо шрифти Times New Roman Tj., ҳурифи 14 пешниҳод карда мешавад. Фосилаи байни сатрҳо 1 см., хошия аз тарафи чап 3 см., аз тарафи рост 2 см., аз боло 3 см., ва аз поён 2, 5 см. - ро ташқил менамояд, матни мақола аз тарафи рост саҳифабандӣ карда мешавад.
5. Дар саҳифаи аввали мақола ному насаби муаллиф, ном ва муассисаи қорӣ дарҷ гардад.
6. Дар мақолаҳои илмӣ истифодаи адабиёт, тарзи гузоштани иқтибос тибқи тартиби муайянкардаи стандарти давлатӣ риоя шавад.
7. Дар охири мақола маълумот оид ба қои қор, вазифаю унвони илмӣ, суроға ва имзои муаллиф қои дода шавад. Ба муаллифоне, ки масъули асосии ҳифзи сирри давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон мебошанд нишон додани маълумотҳои мушаххас зарур намебошанд.
8. Ҳайати таҳририя ҳуқуқ дорад, ки мақолаи илмиро ихтисор ва ислоҳ намояд.
9. Дастхати мақолаҳо баргардонида намешавад.

ПОРЯДОК ПРИЁМА И ИЗДАНИЯ СТАТЬИ

Вестник Таджикского государственного педагогического университета имени Садриддина Айни издается в соответствии с Законом Республики Таджикистан «О печати и других средств массовой информации».

В журнале публикуется основные научные результаты диссертаций на соискание учёной степени кандидата и доктора наук отечественных и зарубежных исследователей.

Редакционная коллегия утверждена по приказу Ректора университета.

Статьи принимаются с протоколом кафедр, научного Совета факультетов и с отзывами научных руководителей.

Статьи, которые отправляются в адрес университета, должны соответствовать следующим требованиям:

1. Основное содержание издания должно представлять собой оригинальные научные статьи.
2. Представленные статьи совместно с рисунками, диаграммами, графиками, аннотациями должны быть не менее десяти страниц.
3. Каждая научная статья в обязательном порядке принимается с ключевыми словами и с аннотациями на русском и английском языках.
4. Статьи принимаются в формате Microsoft Word, шрифтом Times New Roman (Times New Roman Tj.), размер шрифта 14. Все поля обязательны для заполнения независимо от формы (бумажной или электронной) научного издания. Интервал между строками с левой стороны 2 см., с правой стороны 2 см, сверху 2 см, снизу 2 см., текст статьи номеруется с правой стороны.
5. На первой странице статьи указывается фамилия имя отчество и место работы автора.
6. У всех публикуемых научных статей должны быть пристатейные библиографические списки, оформленные в соответствии с правилами издания, на основании требований, предусмотренных действующими ГОСТами.
7. В публикуемых материалах указывается информация об авторах, их месте работы и необходимые контактные данные. Авторы, имеющие допуск к государственной тайне Республики Таджикистан имеют право не указывать место работы и контактные данные.
8. Редакционная коллегия имеет право сократить и исправит научную статью.
9. Представленные научные статьи автору не возвращаются.

