

**ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР  
ДОКТОР МЕДИЦИНСКИХ НАУК, ПРОФЕССОР А.О. ОСМАНОВ**

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ**

Издается с 2011 года  
ежеквартально

**Территория распространения:**

Российская Федерация, зарубежные страны  
**Зарегистрирован в Федеральной  
службе по надзору за соблюдением  
законодательства в сфере массовых  
коммуникаций (РОСКОМНАДЗОР)  
ПИ № ФС 77-47283 от 16.11.2011 г.,  
в НЭБ (Научной электронной  
библиотеке) на сайте [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru),  
в базе данных РИНЦ  
(Российского индекса научного  
цитирования) на основании  
лицензионного договора № 50-02/2012  
от 27.02.2012 г.**

ISSN 2226-4396

**Зав.редакцией:** Е.К. Беликова

**Ответственные редакторы:**

Н.Т. Рагимова, Л.И. Голубева

**Перевод:** С.Ш. Заирбекова

**Интернет-версия:** Р.М. Мухумаев

А.В. Бекеева

**Технические редакторы:**

З.У. Мусаева, Р.А. Койчуев

**Цена свободная**

**Тираж:** 2000 экз.

Д.Р. АХМЕДОВ, д.м.н., проф.  
(зам. главного редактора)  
А.А. АБАКАРОВ, д.м.н., проф.  
А.А. АБДУЛЛАЕВ, д.м.н., проф.  
М.Р. АБДУЛЛАЕВ, д.м.н., проф.  
С.А. АБУСУЕВ, д.м.н., проф.  
А.-Г.Д. АЛИЕВ, д.м.н., проф.  
С.А. АЛИЕВ, д.м.н., проф.  
П.М. АЛИЕВА, д.м.н., проф.  
А.М. АЛИСКАНДИЕВ, д.м.н., проф.  
З.М. АЛИХАНОВА, д.м.н., проф.  
М.Г. АРБУЛИЕВ, д.м.н., проф.  
А.Х. АСИЯТИЛОВ, к.м.н., проф.  
Г.Р. АСКЕРХАНОВ, д.м.н., проф.  
Л.М. АСХАБОВА, д.м.н., проф.  
М.Г. АТАЕВ, к.м.н., доц.  
(ответственный секретарь)  
С.Ш. АХМЕДХАНОВ, д.м.н., проф.  
Т.Р. АШУРБЕКОВ, д.м.н., проф.  
М.М. БАКУЕВ, д.м.н., проф.  
Р.С. ГАДЖИЕВ, д.м.н., проф.  
Г.А. ГАДЖИМИРЗАЕВ, д.м.н., проф.  
Р.М. ГАЗИЕВ, д.м.н., проф.  
Г.К. ГУСЕЙНОВ, д.м.н., проф.  
Т.С. ГУСЕЙНОВ, д.м.н., проф.  
А.М. ИДАРМАЧЕВ, д.м.н., проф.  
М.И. ИСМАИЛОВ, д.м.н., проф.  
М.Т. КУДАЕВ, д.м.н., проф.  
А.Г. МАГОМЕДОВ, д.м.н., проф.  
М.Г. МАГОМЕДОВ, д.м.н., доц.

М.М. МАГОМЕДХАНОВ, д.филол.н., проф.  
С.Н. МАММАЕВ, д.м.н., проф.  
К.А. МАСУЕВ, д.м.н., проф.  
С.М. МАХАЧЕВ, д.м.н., доц.  
М.Н. МЕДЖИДОВ, д.м.н., доц.  
Р.Т. МЕДЖИДОВ, д.м.н., проф.  
С.Н. МИНЕЕВА, к.м.н., проф.  
Н.Р. МОЛЛАЕВА, д.м.н., проф.  
Э.Р. НАГИЕВ, д.м.н., проф.  
Ф.М. ОСМАНОВА, к.м.н., доц.  
С.-М.А. ОМАРОВ, д.м.н., проф.,  
чл.-корр. РАМН,  
Н.С.-М. ОМАРОВ, д.м.н., проф.  
Ш.М. ОМАРОВ, д.м.н., проф.  
Р.М. РАГИМОВ, д.м.н., доц.  
К.М. РАСУЛОВ, д.м.н., проф.  
И.К. РАСУЛОВ, д.м.н., доц.  
М.А. РИЗАХАНОВ, д.физ.мат.н., проф.  
М.З. САИДОВ, д.м.н., проф.  
М.С. САИДОВ, к.м.н., доц.  
М.А. ХАМИДОВ, д.м.н., доц.  
Д.Г. ХАЧИРОВ, д.м.н., проф.  
А.Р. ТАГИРБЕКОВА, к.м.н., доц.  
(литературный редактор)  
Н.У. ЧАМСУТДИНОВ, д.м.н., проф.  
И.А. ШАМОВ, д.м.н., проф.  
(научный редактор)  
А.М. ШАХНАЗАРОВ, д.м.н., проф.  
Э.М. ЭСЕДОВ, д.м.н., проф.  
(научный редактор)

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ**
**Подписной индекс**

по каталогу российской прессы  
«Почта России»: 51399  
«Пресса России»: 70144

**Адрес редакции:**

367000, Россия, г. Махачкала,  
пл. Ленина, 1 (4-й этаж, каб. № 53),  
Дагестанская госмедакадемия

**Телефоны:** 8(8722) 67-19-88;  
8(8722) 67-07-94

**Факс:** 8(8722) 68-12-80

**Отдел рекламы:** 8(8722) 67-19-88

Редакция не несет ответственности  
за содержание рекламных материалов,  
правильность адресных данных.  
Перепечатка текстов и фотографий  
запрещена без письменного разрешения  
редакции.

**E-mail:** [vestnikdgma@yandex.ru](mailto:vestnikdgma@yandex.ru)

**Web-страница:** [vestnik.dgma.ru](http://vestnik.dgma.ru)

С.И. АБАКАРОВ, д.м.н., проф. (Москва)  
Б.Г. АЛЕКЯН, д.м.н., проф., акад. РАМН  
(Москва)  
С.Д. АРУТЮНОВ, д.м.н., проф. (Москва)  
Н.И. БРИКО, д.м.н., проф., акад. РАМН  
С.А. ВАРЗИН, д.м.н., проф. (С.-Петербург)  
А.А. ВИШНЕВСКИЙ, д.м.н., проф. (Москва)  
Х.М. ГАЛИМЗЯНОВ, д.м.н., проф.  
(Астрахань)  
А.М. ГОЛУБЕВ, д.м.н., проф. (Москва)  
М.М. ДИБИРОВ, д.м.н., проф. (Москва)  
С.И. ЕМЕЛЬЯНОВ, д.м.н., проф. (Москва)  
Т.И. ИБРАГИМОВ, д.м.н., проф. (Москва)  
М.Р. ИВАНОВА, д.м.н., проф. (Нальчик)  
Д.Г. ИОСЕЛИАНИ, д.м.н., чл.-корр. РАН  
(Москва)  
В.В. ЛЕБЕДЕВ, д.м.н., проф. (Краснодар)

М.М. МАГОМЕДОВ, д.м.н., проф. (Москва)  
О.-А.М. МАХАЧЕВ, д.м.н., проф. (Москва)  
Б.Д. МИНАЕВ, д.м.н., проф. (Ставрополь)  
Л.Я. ПЛАХТИЙ, д.м.н., проф. (Владикавказ)  
В.С. САВЕЛЬЕВ, д.м.н., проф.,  
акад. РАН и РАМН (Москва)  
Д.Г. САИДБЕКОВ, проф. (Италия)  
В.Н. ЦАРЕВ, д.м.н., проф. (Москва)  
М.Ф. ЧЕРКАСОВ, д.м.н., проф.  
(Ростов-на-Дону)  
А.Ф. ЧЕРНОУСОВ, д.м.н., проф.,  
акад. РАМН (Москва)  
М.Ш. ШАМХАЛОВА, д.м.н., проф. (Москва)  
Г.А. ШАТВЕРЯН, д.м.н., проф. (Москва)  
В.М. ЭФЕНДИЕВ, д.м.н., проф. (Баку)  
Н.Д. ЮЩУК, д.м.н., проф., акад. РАМН (Москва)  
О.Д. ЯГМУРОВ, д.м.н., проф. (С.-Петербург)

**УЧРЕДИТЕЛЬ**

© ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» Минздрава России

**ИЗДАТЕЛЬ**

© Издательско-полиграфический центр ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

## Содержание

## КОЛОНКА ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Актуальные вопросы научной политики и внедрения инноваций в высших учебных заведениях..... 4

**ХИРУРГИЯ**

Эхосонаграфия и тактика лечения острого аппендицита при атипичном расположении червеобразного отростка  
А.О. Османов, Р.Т. Меджидов, С.М.Магомедова ..... 9

**ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ**

Гемодинамические эффекты локальной наружной контрпульсации  
М.Т. Кудяев, А.В. Османова, Э.Р. Махмудова ..... 12  
Показатели клеточного и гуморального иммунитета у больных с неалкогольным стеатогепатитом  
Л.Р. Аджимусаева, З.А. Халимова, С.Н. Маммаев, М.З. Саидов ..... 17

**ЭНДОКРИНОЛОГИЯ**

Йододефицит и эндемический зоб в Дагестане  
К.А. Алиметова, С.А. Абусуев ..... 20

**АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ**

Особенности полового созревания девушек-подростков, больных эпилепсией  
З.И. Курбангаджиева, Д.К. Кантаева ..... 24

**ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ**

Влияние различных методов лечения на клинические проявления и показатели мононуклеарно-фагоцитарной системы у больных бруцеллезом  
Д.Р. Ахмедов, С.К. Билалова, А.Р. Тагирбекова, С.А. Магомедова, С.А. Пашаева, Р.К. Магомедов,  
Р.К. Алханов, А.М. Джанмурзаева ..... 27

**ФТИЗИАТРИЯ**

Локальное воздействие на патологический процесс в комплексном лечении деструктивных и лекарственно устойчивых форм туберкулеза легких  
Г.К. Гусейнов<sup>1</sup>, А.А. Адзиев<sup>2</sup>, М.А. Муталимов<sup>1</sup>, В.Ю. Ханалиев<sup>1</sup>, Х.Ю. Пахиева<sup>1</sup>, З.К. Абдулаева<sup>1</sup>,  
М.М. Гимбатов<sup>1</sup>, А.Р. Салмаханов<sup>2</sup>, М.Г. Асхабалиев<sup>2</sup>, П.И. Тагирова<sup>2</sup> ..... 34

**ОНКОЛОГИЯ**

Кумулятивные риски заболеваемости лимфогранулематозом у населения Республики Дагестан  
Х.Э. Казиева<sup>1</sup>, А.М. Абуязидов<sup>2</sup>, Н.Д. Байгишиева<sup>1</sup> ..... 38

**ЭПИДЕМИОЛОГИЯ**

Особенности распространенности и структуры тиреоидной патологии у населения г. Владикавказ  
А.Р. Кусова, И.К. Битарова, Ф.К. Худалова ..... 47  
Эпидемиолого-гендерные особенности смертности и риска смерти от рака желудка населения экологических зон сельской местности Республики Дагестан  
Ш.М. Магомедов<sup>1</sup>, Дж. Г. Хачиров<sup>2</sup>, Г.В. Унтилов<sup>3</sup> ..... 50

**ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ**

Predictors of surgical, general and follow-up complications in lumbar spinal stenosis relative to patient age as emerged from the Spine Tango Registry  
Rolf Sobottke, Emin Aghayev, Christoph Roder, Peer Eysel, Stephan K. Delankand Thomas Zweig ..... 58

**УРОЛОГИЯ**

Профилактика и лечение гнойно-воспалительных осложнений после хирургического лечения аденомы простаты  
М.Г. Арбулиев, К.М. Арбулиев, Мухаммад Ибрагим Исмаил, М.Р. Зайналов ..... 65

**СТОМАТОЛОГИЯ**

Особенности интерлейкинового профиля при пародонтите у представителей коренного и славянского населения Республики Дагестан  
С.А. Азизова, Г.Д. Ахмедов, С.Д. Арутюнов, Е.В. Ипполитов, В.Н. Царёв ..... 72  
Структура заболеваний слизистой полости рта и сопутствующая патология у взрослого населения Республики Дагестан  
З.К. Махмудова, Д.М. Булгакова, Дж.Г. Хачиров, С.А. Османова ..... 80

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА**

Иммунологическая реакция при аллогенной трансплантации клеток фетальной печени и хориона  
Х.З. Омарова, Р.Г. Алиев ..... 87  
Влияние хронического воздействия пестицида-медного купороса на репаративную регенерацию ацетатной язвы желудка  
М.Т. Расулов, А.М. Шахназаров, М.А. Шахназаров, Б.Г. Магомедгаджиев ..... 90

**МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

Модель обучения физике и математике студентов медицинских вузов в информационно-коммуникационной среде  
Р.М. Абдулгалимов ..... 95

**ЮБИЛЕИ**

К 80-летию профессора Ахмеда Шейховича Хасаева ..... 98  
К 70-летию профессора Тажутдина Магомедовича Мугутдинова ..... 100

**ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ**

Перечень требований и условий, предъявляемых к материалам, представляемым для публикации в журнале «Вестник ДГМА» ..... 101  
Правила составления резюме к статьям ..... 103  
Правила и порядок рецензирования рукописей научных статей ..... 104

## EDITOR-IN-CHIEF

PROFESSOR A.O. OSMANOV

Published quarterly since 2011

## EDITORIAL BOARD

**Founder:**Dagestan State  
Medical Academy**Territory distribution**Russian Federation,  
foreign countries**ISSN** 2226-4396**Head of Editorial:** E.K. Belikova**Executive editors:**

N.T. Ragimova, L.I. Golubeva

**Translation:** S.Sh. Zairbekova**Internet version:**

R.M. Mukhumaev, A.V. Bekeeva

**Technical Editors:**

Z.U. Musaeva, R.A. Kojchuev

**Address:**367000, Russia, Makhachkala,  
Lenin square, 1, 4<sup>th</sup> floor, N 53,  
Dagestan State Medical Academy**Phone:** 8 (8722) 671988;

8 (8722) 670794

**Fax:** 8 (8722) 681280**E-mail:** vestnikdgma@yandex.ru**Web-page:** vestnik.dgma.ru**Advertising Department:**

tel. 8(8722) 671988

D.R.Akhmedov, prof.  
(Deputy editor)

A.A.Abakarov, prof.

A.A.Abdullaev, prof.

M.R.Abdullaev, prof.

S.A. Abusuev, prof.

A.M.Aliskandiev, prof.

A.-G.D. Aliev, prof.

S.A.Aliev, prof.

P.M.Alieva, prof.

Z.M.Alikhanova, prof.

S.Sh. Akhmedkhanov, prof.

M.G. Arbuliev, prof.

A.H.Asiyatilov, prof.

G.R.Askerkanov, prof.

L.M. Askhabova, prof.

T.R. Ashurbekov, prof.

M.G. Ataev, assoc.

(Executive secretary)

M.M. Bakuev, prof.

N.U. Chamsutdinov, prof.

E.M. Esedov, prof.

R.S. Gadzhiev, prof.

G.A. Gadzhimirzaev, prof.

R.M. Gaziev, prof.

G.K. Guseynov, prof.

T.S. Guseynov, prof.

A.M. Idarmachev, prof.

M.I. Ismailov, prof.

M.A. Khamidov, assoc.

D.G. Khachirov, prof.

M.T. Kudaev, prof.

A.G. Magomedov, prof.

M.G. Magomedov, assoc.

M.M. Magomedkhanov, prof.

S.M. Makhachev, assoc.

S.N. Mammaev, prof.

K.A. Masuev, prof.

M.N. Medzhidov, assoc.

R.T. Medzhidov, prof.

S.N. Mineeva, prof.

N.R. Mollaeva, prof.

E.R. Nagiev, prof.

Sh.M. Omarov, prof.

S.-M.A. Omarov, prof.,

Corr. m. RAMS

N.S.-M. Omarov, prof.

F.M. Osmanova, assoc.

R.M. Ragimov, assoc.

K.M. Rasulov, prof.

I.K. Rasulov, assoc.

M.A. Rizakhanov, prof.

M.Z. Saidov, prof.

M.S. Saidov, prof.

A.R. Tagirbekova, assoc.

(Literary editor)

I.A. Shamov, prof. (Scientific editor)

A.M. Shakhnazarov, prof.

E.M. Esedov, prof. (Scientific editor)

## EDITORIAL COUNCIL

S.I. Abakarov, prof. (Moscow)

B.G. Alekhan, Acad. RAMS, prof. (Moscow)

S.D. Arutyunov, prof. (Moscow)

N.I. Briko, Acad. RAMS, prof. (Moscow)

M.F. Cherkasov, prof. (Rostov-on-Don)

A.F. Chernousov, Acad. RAMS, prof. (Moscow)

M.M. Dibirov, prof. (Moscow)

V.M. Efendiyev, prof. (Baku)

S.I. Emelyanov, prof. (Moscow)

H.M. Galimzyanov, prof. (Astrakhan)

A.M. Golubev, prof. (Moscow)

T.I. Ibragimov, prof. (Moscow)

D.G. Ioseliani, Corresp. Member RAS (Moscow)

M.R. Ivanova, prof. (Nalchik)

V.V. Lebedev, prof. (Krasnodar)

M.M. Magomedov, prof. (Moscow)

O.M. Makhachev, prof. (Moscow)

B.D. Minaev, prof. (Stavropol)

L.Y. Plakhtiy, prof. (Vladikavkaz)

D.G. Saidbegov, prof. (Rome, Italy)

V.S. Savelyev, Acad. RAS, RAMS, prof. (Moscow)

M.Sh. Shamkhalova, prof. (Moscow)

G.A. Shatveryan, prof. (Moscow)

V.N. Tsarev, prof. (Moscow)

S.A. Varzin, prof. (St. Petersburg)

A.A. Vishnevskiy, prof. (Moscow)

O.D. Yagmurov, prof. (St. Petersburg)

N.D. Yushchuk, Acad. RAMS, prof. (Moscow)

## Contents

<b>COLUMN OF EDITOR-IN-CHIEF</b>	
Current issues of science policy and innovation in higher education .....	7
<b>SURGERY</b>	
Echsonography and tactics of treatment of acute appendicitis in the atypical location of the appendix A.O. Osmanov, R.T. Medzhidov, S. M. Magomedova .....	9
<b>INTERNAL MEDICINE</b>	
Hemodynamic effects of external local counterpulsation M.T. Kudaev, A.V. Osmanova, E.R. Makhmudova.....	12
Cellular and humoral immunity in patients with nonalcoholic steatohepatitis L.R. Adzhimusaeva, Z.A. Khalimova, S.N. Mammaev, M.Z. Saidov .....	17
<b>ENDOCRINOLOGY</b>	
Iodine deficiency and endemic goiter in Dagestan K.A. Alimetova, S.A. Abusuev .....	20
<b>OBSTETRICS AND GYNECOLOGY</b>	
Features of puberty in teenage girls with epilepsy Z.I. Kurbangadzhieva, D.K. Kantayeva .....	24
<b>INFECTIOUS DISEASES</b>	
Different methods of treatment on clinical manifestations and rates of mononuclear-phagocytic system in patients with brucellosis D.R. Akhmedov, S.K. Bilalova, A.R. Tagirbekova, S.A. Magomedova, S.A. Pashayeva, R.K. Magomedov, R.K. Alkhanov, A.M. Dzhanmurzayeva .....	27
<b>PHTHISIATRY</b>	
Local impact on the disease process in the complex treatment of destructive and drug-resistant pulmonary tuberculosis G.K. Guseynov, A.A. Adziyev, M.A. Mutalimov, V.Yu. Khanaliyev, Kh.Yu. Pakhiyeva, Z.K. Abdulayeva, M.M. Gimbatov, A.R. Salmakhanov, M.G. Askhabaliyev, P.I. Tagirova .....	34
<b>ONCOLOGY</b>	
The cumulative risk of Hodgkin's disease in population of Dagestan Republic Kh.E. Kaziyeva, A.M. Abuyazidov, N.D. Baygishieva .....	38
<b>EPIDEMIOLOGY</b>	
Prevalence and structure of the thyroid pathology in the population of Vladikavkaz A.R. Kusova, I.K. Bitarova, F.K. Khudalova .....	47
Epidemiology gender-specific mortality and the risk of death from stomach cancer between populations in ecological zones of rural Dagestan Sh.M. Magomedov, J.G. Khachirov, G.V. Untilov .....	50
<b>TRAUMATOLOGY AND ORTHOPEDICS</b>	
Predictors of surgical, general and follow-up complications in lumbar spinal stenosis relative to patient age as emerged from the Spine Tango Registry R. Sobottke, E. Aghayev, C. Roder, P. Eysel, S. K. Delank and T. Zweig.....	58
<b>UROLOGY</b>	
Prophylaxis and treatment of purulent-inflammatory complications after surgical treatment of prostate adenoma M.G. Arbulyev, K.M. Arbulyev, M.G. Magomedov, Mukhammad Ibraghim Ismail, M.R. Zainalov .....	65
<b>STOMATOLOGY</b>	
Features of interleukine profile in periodontitis in the indigenous and the Slavic population of the Republic of Dagestan S.A. Azizova, G.D. Akhmedov, S.D. Arutyunov, E.V. Ippolitov, V.N. Tsarev .....	72
Structure of diseases of the oral mucosa and associated pathology in the adult population of Dagestan Republic Z.K. Makhmudov, M.D. Bulgakov, J.H. Khachirov, S.A. Osmanova .....	80
<b>EXPERIMENTAL MEDICINE</b>	
Effect of chronic exposure to a pesticide copper sulfate on reparative regeneration of acetate ulcers M.T. Rasulov, A.M. Shakhnazarov, M.A. Shakhnazarov, B.G. Magomedgadzhiev .....	87
Immunological reaction in allogeneic transplantation of fetal liver cells and chorionic Kh.Z. Omarova, R.G. Aliev .....	90
<b>MEDICAL EDUCATION</b>	
The model of teaching physics and mathematics for medical students in information and communication environment R.M. Abdulgalimov.....	95
<b>JUBILEES</b>	
By the 80 <sup>th</sup> anniversary of Professor Akhmed Sheykhovich Khasaev .....	98
By the 70 <sup>th</sup> anniversary of Professor Tazhutdin Magomedovich Mugutdinov .....	100
<b>INSTRUCTIONS FOR AUTHORS</b>	
A list of the requirements and conditions for the material submitted for publication in the journal "Bulletin of DSMA" .....	101



## КОЛОНКА ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА



**Дорогие сотрудники и студенты академии! От всей души поздравляю Вас с наступающим Новым 2013 годом!**

*Бегут часы, проходят дни,  
Шаков закон природы.  
И я хочу поздравить Вас  
Сегодня с Новым годом!*

**Актуальные вопросы научной политики и внедрения инноваций в высших учебных заведениях**

Отечественная высшая школа, как сказал, Президент Российской Федерации В.В. Путин, является фундаментальным основанием для формирования в России новой социально-экономической реальности, ориентированной на развитие знаний и высоких технологий. Совет Российского союза ректоров, обсудив деятельность региональных советов и вклад вузов в стабильное развитие интеллектуальных отраслей экономики, постановил (от 9.02.2012г. №1) уделить особое внимание перспективам сетевого взаимодействия через формирование региональных отраслевых консорциумов.

В течение последнего десятилетия в целях обеспечения социально-экономической конкурентоспособности Российской Федерации государство предприняло комплекс системных мер по укреплению научно-исследовательской и внедренческой инфраструктуры высших учебных заведений как центров подготовки

квалифицированных кадров и разработки высоких технологий. За этот период, по данным Федеральной службы государственной статистики, финансирование гражданской науки из средств государственного бюджета выросло в номинальном выражении в 13 раз.

На современном этапе в рамках построения инновационной экономики высшей школе предстоит сформировать продуктивную научную и инновационную социокультурную среду, которая обеспечит подготовку кадров нового типа.

Из постановления Совета Российского союза ректоров вузам, предстоит сформировать новую систему администрирования научными процессами, предполагающую соединение научно-исследовательских процессов с эффективным менеджментом, согласование содержания внедренческого процесса с реальными запросами государства, бизнеса и общества, существенное сокращение сроков внедренческого процесса и обеспечение его результатов на уровне, превышающем технологические стандарты развитых стран. Приоритетными инструментами включения вузов в процессы инновационного социально-экономического развития являются технологические платформы, (всего 14 платформ), межрегиональные отраслевые консорциумы.

В соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7.05.12 г. № 598 «О совершенствовании государственной политики в сфере здравоохранения» МЗ РФ, РАМН, РАН, МГУ им. М.В. Ломоносова разработали Стратегию развития медицинской науки в РФ на период до 2025 года. Основной задачей, которой является возвращение России в число ведущих мировых научных держав, создание отрасли генерации медицинских знаний, способной проводить по актуальным и приоритетным для России направлениям медицины прорывные фундаментальные и прикладные исследования. Очевидна необходимость создания в России единого научного пространства, стимулирования междисциплинарной и межотраслевой кооперации.

В Постановлении совета Российского союза ректоров (СРСР) сказано, что инициативная деятельность вузов в области научных исследований и технологий должна подчиняться единой научно-технической политике государства, предполагающей систематизацию инструментов финансового обеспечения вузовской науки, существенное усиление государственного контроля за результативностью научных процессов и их соответствием целевым индикаторам государственного задания. Одной из приоритетных форм такого взаимодействия является активная проектная интеграция вузов с академическими институтами и промышленностью. Для этого предлагается расширить практику проектно-целевого научно-внедренческого государственного задания вузам и сформировать четкие механизмы обеспечения прозрачности их распределения через открытые обществу критерии и процедуры

проведения конкурса, а также оценки государством эффективности реализации каждого заказа.

Важнейшим критерием оценки научной деятельности вузов являются результаты реализации их программ стратегического развития. Программы развития вузов ориентируют научные процессы на социально-экономический результат, утверждают в вузовской практике проектно-целевой подход и являются действенным инструментом контроля эффективности расходов на науку.

Условием достижения нового качества науки и внедрений в вузах является изменение системы мотиваций коллективов высших учебных заведений к участию в инновационных процессах, стимулирование меж- и внутри вузовской практики соревнования инновационных идей и бизнес-проектов. При этом вузы должны будут активизировать интеграцию профессорско-преподавательских коллективов в мировые инновационные процессы, в том числе посредством расширения практики обязательных стажировок в международных научных и производственных центрах, а также за счет процесса активного межвузовского академического обмена профессорско-преподавательским и административным составом и успешным научно-административным опытом.

Особой задачей вузов, в том числе медицинских и, в частности, нашей академии является массовое вовлечение в инновационные процессы не только молодых ученых, но и студентов и формирование для них возможностей участия в деятельности малых инновационных предприятий при вузах.

Эти меры, реализуемые, в том числе, через советы молодых ученых, утверждают инициативность в области коммерциализации научных исследований как норму активности студентов и молодых ученых. Для обеспечения преемственности научно-технических знаний и формирования новых поколений научных исследователей необходимо особое внимание уделить популяризации научного и технического творчества в среде детей и молодежи.

Вузам необходимо расширить применение сетевых инструментов работы с талантливыми детьми и молодежью, в том числе интеллектуальных соревнований, проводимых под эгидой Российского совета олимпиад школьников и Всероссийской олимпиады школьников, что наряду с формированием теоретической научной инициативы будет развивать интерес молодежи и школьников к науке, внедренческому процессу и коммерциализации научных изысканий.

Совет Российского союза ректоров постановил организовать работу по взаимодействию советов молодых ученых вузов в целях активизации студенческого инновационного движения. Для привлечения студентов к работе в малых инновационных предприятиях вузов, расширения возможностей финансирования для внедренческих проектов, адаптации научных открытий под нужды экономики, юридического контроля обеспечения

авторских прав, а также расширить межвузовское сетевое взаимодействие в рамках реализации научно-образовательных мероприятий и формирования сопутствующей инфраструктуры для повышения эффективности деятельности центров коллективного пользования и инициации совместных научно-образовательных проектов.

Вузам предстоит расширение и конкретизация целевых индикаторов программ развития в части научной и внедренческой деятельности, эффективности использования научно-образовательной инфраструктуры и взаимодействия с промышленностью, освобождения малых инновационных предприятий вузов от налогов на срок до 5 лет с правом контролирующими органами государственной власти приостанавливать налоговые каникулы в связи с несоответствием деятельности этих предприятий критериям эффективности реализации научных мероприятий программ развития вузов, а также организации межвузовского конкурса малых инновационных предприятий как основы формирования конкурентной среды в инновационной сфере.

В свете реализации постановления Совета Российского союза ректоров в академии проводится определенная работа. Созданы научные образовательные центры (НОЦ), а также малые инновационные предприятия (МИП). Становится очевидной необходимость преодоления инертности в работе СНО, СМУИС и ЦОИС по внедрению инноваций в академии по массовому вовлечению в инновационные процессы студентов, молодых ученых и формированию для них возможности участия в деятельности малых инновационных предприятий при академии. Управлению аспирантуры, председателям СНО, СМУИС и ЦОИС, следует уделить особое внимание организации и проведению конкурсов малых инновационных предприятий в академии. Сделано многое, но предстоит сделать, еще больше, а для этого необходимо преодолеть некоторым подразделениям (кафедрам, НИЛ и др.) инертность в работе по внедрению инноваций в академии.

Дорогие коллеги! В канун нового 2013 года отрадно отметить выход 5 номера журнала «Вестник ДГМА» и выразить благодарность за большой труд сотрудникам редакции - моему заместителю профессору Д.Р. Ахмедову, ответственному секретарю доценту М.Г.Атаеву, научному редактору профессору И.А.Шамову, переводчику на английский язык С.Ш.Заирбековой, ответственным редакторам З.У.Мусаевой, С.А.Магомедовой, Н.Т.Рагимовой, и многим другим, внесшим большой вклад в функционирование журнала, а также членам редакционной коллегии и редакционного совета.

С уважением главный редактор журнала «Вестник ДГМА», ректор академии профессор А.О. Османов

## Current issues of science policy and innovation in higher education

National high school as the president of the Russian Federation V.V. Putin said is the fundamental basis for the formation in Russia a new socio-economic reality, focused on the development of knowledge and high technology. Council of the Russian Union of Rectors Council of Rectors of the activities discussed in the part of the contribution of universities to the stable development of intelligent industries with the heads of regional executive and legislative bodies, professional associations decided (from 09.02.2012 № 1) focused on the future of networking through the creation of regional industry consortia.

During the last decade in order to ensure social and economic competitiveness of the Russian Federation government has undertaken a complex system of measures to strengthen the research infrastructure and innovative higher education institutions as centers for training of qualified personnel and the development of high technology. During this period, according to the Federal State Statistics Service, the Civilian science from the state budget increased in nominal terms by 13 times.

At the present stage of building the innovation economy high school will have to form a productive scientific and innovative socio-cultural environment, which will provide training and become a new type of tool for shaping citizen ship orienting professional and intellectual work on the development of creative solutions. From the decision of the Board of the Russian Union of Rectors of that new scientific environment designed to connect global market generic technologies with scientific development, aimed at solving specific problems of balanced territorial development and manufacturing industries in Russian .Universities in order to become such centers of technology, will develop a new system of administration of scientific process, which involves the connection of research processes with the effective management, innovative content negotiation process with the actual requirements of the state, business and society, the significant reduction of innovative process and ensure its results at a level higher technological standards of developed countries. Priority tools enable universities in innovative socio-economic development are technology platforms (a total of 14 platforms), inter-industry consortia.

In accordance with the Decree of the President of the Russian Federation of 05.07.12, № 598 "On improvement of the state policy in the field of Health Care, Medical Sciences, Russian Academy of Sciences, Moscow State University. Lomonosov developed a strategy for the development of medical science in Russia up to 2025. Whose main goal is the return of Russia to the world's leading scientific powers, the creation of the industry generating medical knowledge able to carry on pressing and priority for Russia fields of medicine, groundbreaking

basic and applied research. Clear need to create in Russia a single research area, encouraging interdisciplinary and inter-sectoral cooperation. The Resolution of the Board of the Russian Union of Rectors (CRSR) says the initiative of universities in the field of research and technology should be subject to common scientific and technical policy of the state, involving the systematization of financial security instruments of university research, a significant strengthening of state control over the results. One of the priority forms of such cooperation is the active integration of design schools with academic institutions and industry. It is proposed to extend the practice of design-oriented scientific and innovative public high schools and create jobs clear mechanisms to ensure transparency of their distribution through the open society criteria and procedures for the competition and the evaluation of the effectiveness of the implementation of the state of each order. The most important criterion of the scientific activities of universities is the results of the implementation of their strategic development programs. Development programs of universities guide scientific processes of socio-economic outcome, say in university practice of design and targeted approach and a powerful tool for monitoring the effectiveness of the cost nanoscience The list of target indicators university development programs appropriate to extend and elaborate in terms of scientific and innovative activity, effective use of scientific and educational infrastructure and collaboration with industry.

For achieving new quality science and application in higher education is to change the system of motivations groups of higher education institutions to participate in the innovation process, promoting inter- and intra university competition practice innovative ideas and business projects. In this case, schools must integrate will intensify professors teaching staff teams in world innovation, including through the expansion of the practice of compulsory internship in the international scientific and industrial centers, as well as through the process of active inter-university academic exchange professors teaching and administrative staff and successful scientific and administrative experience. A special task of universities, including medical, including our academy is the massive involvement in the innovation process is not only the young scientists but also students and formation for them opportunities to participate in the activities of small innovative enterprises at universities. These measures are being implemented, including through the Council of Young Scientists, approve initiative to commercialize scientific research as a normal activity for students and young scientists. For ensuring the continuity of scientific and technical knowledge and the formation of new generations of researchers should pay special attention to promoting scientific and technical creativity among children and youth. Universities should increase the use of online tools to work with talented children and youth, including intellectual competitions held under the auspices of the Russian Council of Olympiads and

the All-that, along with the formation of theoretical research effort will develop an interest in young people and students to science, implementation process and commercialization of scientific research.

Council of the Russian Rectors 'Union decided to organize work on the interaction of the Council of Young Scientists of universities in order to enhance students' innovative motion. For attracting students to work in small innovative enterprises universities, increase the funding for promotional projects, the adaptation of scientific discoveries to the needs of the economy, the legal control rights under copyright and expand inter-university networking as part of scientific and educational activities and the formation of the related infrastructure to improve the efficiency of access centers and to initiate joint research and education projects.

Ministry of Education and Science RF for improving the order of subsidizing basic and applied research in higher education institutions by organizing inter-college competition for design-purpose scientific and innovative public tasks and organization of state control of the privatization of state intellectual property in particular individuals who are citizens of other countries, as well as non-resident legal entities of the Russian Federation as well as residents of the Russian Federation, the share in the authorized capital of which belongs to the non-resident legal entities of the Russian Federation or by individuals who are citizens of other countries is necessary to apply to the Government of the Russian Federation.

Institutions of higher education must be extended and specification of the target indicators of development programs of research and innovative activities, effective use of scientific and educational infrastructure and collaboration with industry, the release of small innovative enterprises universities from taxes for a period of 5 years with the right to control the organs of state power to suspend tax breaks due the disparity of the performance criteria of these companies implement programs for the

development of research activities of universities, as well as the organization of intercollegiate competition for small innovative companies as the basis of a competitive environment in the area of innovation. In the light of the implementation of decisions of the Board of the Russian Union of Rectors of the academy doing some work, so scientific educational centers (SEC), as well as small innovative enterprises (SIE) and the obvious need to overcome inertia in students scientific society (SSS) and SUIS, TSOIS to innovation in the academy mass involvement in the innovation process of students, young scientists and formation for them to participate in the activities of small innovative companies at the Academy. Management graduate, residency and internship SSS Chairman must conduct contests for small innovative companies in the academy. Much remains to be done even more for it to overcome inertia in the work on innovation in the academy.

Dear colleagues! On the eve of the new 2013 gratifying output 5 issue of the journal "Herald of the DSMA" and express gratitude for the great work the following editorial staff - my deputy Professor D.R. Akhmedov, executive secretary of the lecturer Atayev M.G., scientific editor Professor Shamov I.A., the translator into English Zairbekova S.Sh., managing editor for the publication of magazines Musayeva Z.U., Magomedova S.A., Raghimova N.T. and many others who have made a significant contribution to the functioning of the magazine as well as members of the editorial board and the editorial board.

Congratulations and Happy New Year 2013!

I wish you and your family good health and success in your work!

Sincerely chief editor of " The Bulletin of DSMA,"

Rector of the Academy,  
Professor A.O. Osmanov

## ПОДПИСКА на 2013 год

**журнал «Вестник ДГМА» выходит 4 раза в год,  
стоимость подписки на год 1600 руб.**

Подписной индекс по каталогу российской прессы  
«Почты России»: 51399, «Пресса России»: 70144

**Адрес редакции:**

367000, Россия, г. Махачкала, пл. Ленина, 1 (4-й этаж, кааб. № 53),  
Дагестанская госмедакадемия

**Телефоны:** 8(8722) 67-19-88; 8 (8722) 67-07-94

**E-mail.:** [vestnikdgma@yandex.ru](mailto:vestnikdgma@yandex.ru)

**Web-страница:** [vestnik.dgma.ru](http://vestnik.dgma.ru)

УДК 616.346.2-002.1-089.87

**Эхосонография и тактика лечения острого аппендицита при атипичном расположении червеобразного отростка****А.О. Османов, Р.Т. Меджидов, С.М.Магомедова**

ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» Минздрава РФ, кафедра хирургии ФПК и ППС, г. Махачкала

**Резюме**

В статье отражены диагностические возможности ультразвукового исследования больных с клиникой аппендицита при атипичном расположении червеобразного отростка. Использование УЗИ позволило снизить процент послеоперационных осложнений и число неоправданных аппендэктомий.

**Ключевые слова:** аппендицит, ультразвуковое исследование, диагностика.

**Echasonography and tactics of treatment of acute appendicitis in the atypical location of the appendix**

A.O. Osmanov, R.T. Medzhidov, S. M. Magomedova

Dagestan State Medical Academy, Makhachkala

**Summary**

The paper describes the diagnostic capabilities of ultrasound in patients with clinical appendicitis with atypical location of the appendix. The use of ultrasound has reduced the rate of postoperative complications and the number of unnecessary appendectomies.

**Keywords:** appendicitis, ultrasound, diagnosis.

**Введение**

Острый аппендицит-наиболее распространённое острое хирургическое заболевание. При типичной картине острого аппендицита внимательное исследование пациента почти всегда позволяет без затруднений поставить правильный диагноз. Сомнения могут возникнуть, когда проявления заболевания выражены слабо, что часто наблюдается в пожилом и старческом возрасте, у беременных, а также при атипичных формах острого аппендицита [1,2]. Использование в интенсивной диагностике острой хирургической патологии органов брюшной полости не инвазивных методов имеет ряд преимуществ [3, 4]. С целью уточнения диагностических возможностей ультразвукового исследования у пациентов с подозрением на острый аппендицит нами проведён анализ клинических данных и данных комплексного обследования больных с аппендицитом, поступивших в клинику за два последних года.

**Материалы и методы исследования**

За 2 года в клинику РБ № 2 поступило 2400 больных с острым и хроническим аппендицитом, из них 377 (15,7%) пациентов были со слабо выраженными проявлениями заболевания. Атипичные локализации червеобразного отростка имелись у 98 (4,08%) больных, лица пожилого и старческого возраста составили 77(3,2%) человек. Больные со слабо и недостаточно ясно выраженными проявлениями аппендицита (377 человек) были разделены на 2 группы. Первая группа составила 258 больных, которым в комплексном обследовании не применялось УЗИ (контрольная группа) и вторая (основная) группа (119 пациентов), которым проводилась эхосонография органов брюшной полости.

Ультразвуковые исследования выполнялись на эхотомоскопах «SONOLINEG 50» фирмы SIEMENS, «АЛОКА», «LOGIC» с набором конвексных датчиков 2,0 -5,0 МГц.

Если пациент не мог точно локализовать боль, использовалась стратегия поиска исходя из частоты расположения аппендикса в различных позициях. С учетом атипичного расположения аппендикса использованы следующие варианты поиска:

- подвздошной кости.
- начальной части аппендикса около верхушки слепой кишки.
- выше подвздошных сосудов.

**Для корреспонденции:**

Меджидов Расул Тенчаевич – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой общей хирургии ГБОУ ВПО «ДГМА».

Тел. 8 (8722) 68 52 05.

Статья поступила 02.06.2012 г., принята к печати 15.09.2012г.



- перед подвздошной мышцей, которая имеет вид пестрых волокнистых образований в продольном и поперечном срезах.
- за терминальным отделом подвздошной кишки.
- проверка малого таза около правого яичника и в области Дугласового пространства.

В поперечном сечении воспалённый червеобразный отросток напоминал «фигуру мишени» диаметром более 1см (рис. 1), при продольном сканировании тубулярную структуру (рис. 2).



Рис. 1. Эхосонаграмма воспалённого червеобразного отростка при поперечном сканировании.



Рис. 2. Эхосонаграмма воспалённого червеобразного отростка при продольном сканировании.

В 8 (6,7%) случаях тубулярная структура спускалась от илеоцекального угла по передней поверхности поясничных мышц малого таза. Из них в 4 (3,4%) случаях отросток тесно прилегал к боковой стенке мочевого пузыря и отмечалось изолированное утолщение участка его стенки, а у 3 (2,5%) пациенток определялась жидкость в позади маточном пространстве.

У 17 (14,3%) пациентов, поступивших в клинику с нелокализованными болями в правой половине живота, при УЗИ органов брюшной полости «симптом мишени» в правом подреберье визуализировался у 4 (3,4%) больных.

Локализация ригидной тубулярной структуры с трехслойным сечением и слепым концом и выпот в правом подреберье, а также сопутствующее утолщение стенки желчного пузыря при отсутствии явных признаков его воспаления, высокая паретичность и пневматизация печёночной кривизны ободочной кишки служили основанием для УЗИ-диагностики подпеченочного аппендицита. Около срединной линии живота «симптом мишени» визуализировался у 13 (10,9%) больных, при этом обращали на себя внимание паретичность и скопление газа (рис. 3) и жидкости в петлях кишечника, что значительно затрудняло УЗИ -диагностику.

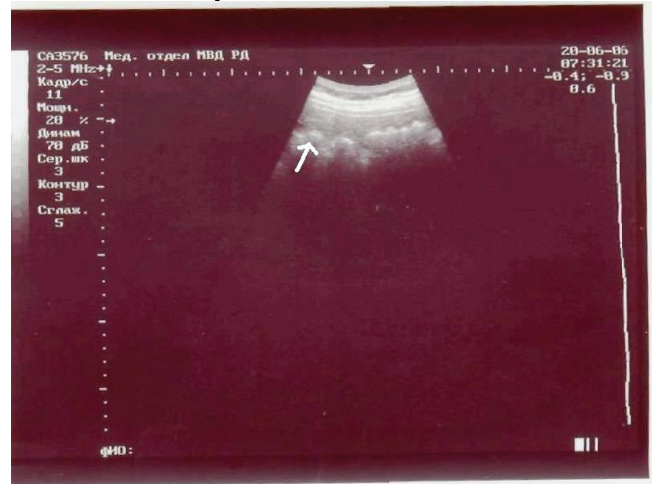


Рис. 3. Эхосонаграмма. Скопление газа в петлях кишечника.

В 5 (4,2%) случаях в забрюшинном пространстве справа визуализировалось гипоэхогенное образование с гиперэхогенным ободком вокруг, от 3 до 5 см в диаметре. У 14 (11,8%) больных при УЗИ обнаружено увеличение диаметра петель тонкой кишки в правой половине брюшной полости, снижение их перистальтической активности, утолщение стенки кишки, у 10 (8,4%) пациентов были увеличены регионарные лимфатические узлы, у 8 (6,7 %) обнаружено нехогенное жидкостное содержимое в петлях тонкой кишки, а в 7 (5,9 %) случаях имелся выпот в правой подвздошной области, утолщение стенок купола слепой кишки.

## Результаты и обсуждение

В контрольной группе больных диагноз «острый аппендицит» подтверждён у 193 (74,8%) пациентов, изменения в отростке, при отсутствии другой конкурирующей острой хирургической патологии органов брюшной полости, не найдены у 16 (6,2%) больных, а в 25 (9,7%) случаях имелась генитальная патология. Следовательно, клинико-лабораторные данные при слабовыраженных проявлениях острого аппендицита позволяют выставить точный диагноз в 74,8% случаев.

В основной группе больных диагноз «острый аппендицит» подтверждён у 96 (80,7%) пациентов. Случаев выполнения оперативных вмешательств по поводу неизменённого червеобразного отростка

не было. Конкурирующая острая хирургическая патология органов брюшной полости УЗ – исследованием была выявлена у 6 (5,0%) больных. Чувствительность УЗИ в диагностике аппендицита составила 80,7 %, специфичность – 84,6%, точность – 79,3%.

Таким образом, использование УЗИ при атипично расположенном червеобразном отростке способствует ранней диагностике деструктивного аппендицита, выбору оптимального хирургического доступа, что позволяет снизить процент задержки экстренной помощи при послеоперационных гнойно-септических осложнениях. Однако следует отметить, что УЗИ не может решить всех проблем диагностики острого аппендицита и его осложнений. Нужно помнить и о том, что, как и при других методах исследования, при УЗИ можно получить как ложно положительные, так и ложно отрицательные данные. Только тщательная оценка всей совокупности данных-анамнеза, физикального обследования, лабораторных, а порой и нескольких инструментальных исследований, выполненных неоднократно, позволяет прийти к правильному диагнозу.

### Выводы

1. Использование УЗИ в диагностике аппендицита изменяет лечебную тактику больных и приводит к уменьшению числа неоправданных лапаротомий и диагностических лапароскопий.
2. При ультразвуковой диагностике острого аппендицита следует использовать стратегию поиска, исходя из частоты расположения аппендикса.

### Литература

1. Гринберг А. А., Михайлузов С. В., Тронин Р. Ю., Дроздов Г. Э. Диагностика трудных случаев острого аппендицита. М.: Триада-Х, 1998. С. 91–95.

2. Кригер А. Г., Фёдоров А. Ф., Воскресенский П. К. и др. Острый аппендицит. М.: Медпрактика, 2002. С. 73-80.
3. Кузнецов Н. А., Аронов Л. С., Харитонов С. В. Ультразвуковой метод исследования в диагностике острого аппендицита // Анналы хирургии. 2002. № 6. С. 50-54.
4. Нестеренко Ю. А., Гринберг А. А. и др. Ультразвуковая диагностика острого аппендицита // Хирургия. 1994. № 7. С. 26-29.

### References

1. Grinberg A. A., Mikhaylusov S. V., Tronin R. Yu., Drozdov G. E. Diagnostika trudnykh sluchayev ostrogo appenditsita [The diagnosis of difficult cases in acute appendicitis]. M.: Triada-Kh, 1998. S. 91–95.
2. Kriger A. G., Fedorov A. F., Voskresenskiy P. K. i dr. Ostryy appenditsit [Acute appendicitis]. M.: Medpraktika. M., 2002. S. 73-80.
3. Kuznetsov N. A., Aronov L. S., Kharitonov S.V. Ultrazvukovoy metod issledovaniya v diagnostike ostrogo appenditsita [The ultrasonic method of research in the diagnosis of acute appendicitis] // Annaly khirurgii. 2002. № 6. S. 50-54.
4. Nesterenko Yu. A., Grinberg A. A. i dr. Ultrazvukovaya diagnostika ostrogo appenditsita [Ultrasound diagnosis of acute appendicitis] // Khirurgiya. 1994. N 7. S. 26-29.

### Сведения о соавторах:

*Османов Абдурахман Османович* – доктор медицинских наук, профессор, ректор Дагестанской государственной медицинской академии, зав. каф. Хирургии ФПК и ППС ГБОУ ВПО «ДГМА». Тел. 8 (8722) 67-07-94

*Магомедова Саадат Магомедовна* – кандидат медицинских наук, ассистент кафедры общей хирургии, врач хирург ГОУ ВПО РБ № 2 ЦСЭМП Тел. 8 (8722) 67 49 80

**ЭНТЕРОФУРИЛ**  
Средство от диареи для всей семьи

- Рекомендован для стартовой терапии острых кишечных инфекций у детей<sup>1</sup>
- Отсутствует негативное влияние на нормальную микрофлору кишечника<sup>2</sup>
- Разрешен к применению у детей с 1 месяца<sup>3</sup>, беременным и кормящим
- Выпускается в виде суспензии и капсул

<sup>1</sup> Горелов А.В., Усенко Д.В., Ардатовская М.Д., Каджаева Э.П. «Современные нитрофураны в лечении кишечных инфекций у детей», Москва, 2006г.  
<sup>2</sup> Усенко Д.В. «Применение Энтерофурила в лечении острых кишечных инфекций у детей», Москва, 2009г.  
<sup>3</sup> Детям с 1 месяца Энтерофурил назначается в виде суспензии

[www.bosnalijek-rf.ru](http://www.bosnalijek-rf.ru)

Reg номер: ПН014624/01 от 31.10.2008, ПН014624/02-2002 от 06.11.2008  
Представительство в РФ: 117335 Москва, ул. Вавилова д. 85, оф. 3; т./ф.: +7 (495) 771-76-32, +7 (499) 134-80-34

ИМЕЮТСЯ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ. ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ИНСТРУКЦИЕЙ



УДК616.12-009.72-089.2

**Гемодинамические эффекты локальной наружной контрпульсации****М.Т. Кудавев, А.В. Османова, Э.Р. Махмудова**

ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» Минздрава РФ, кафедра терапии ФПК и ППС, г.Махачкала

**Резюме**

В работе изучено влияние метода локальной наружной контрпульсации на основные параметры центральной гемодинамики и архитектоники сердечной мышцы у больных ишемической болезнью сердца, стенокардией напряжения. Установлено, что применение локальной наружной контрпульсации оказывает гипотензивное действие, при этом отмечается снижение систолического артериального давления на 20% и диастолического - на 19,5%. Лодыжечно-плечевой индекс при применении локальной наружной контрпульсации возрастает по сравнению с исходными показателями на 8,7%. Фракция выброса после курса локальной наружной контрпульсации увеличивается на 13%.

**Ключевые слова:** ишемическая болезнь сердца, стенокардия напряжения, контрпульсация.

**Hemodynamic effects of external local counterpulsation****M.T. Kudaev, A.V. Osmanova, E.R. Makhmudova**

Dagestan State Medical Academy, Makhachkala

**Summary**

In this paper we studied the influence of the method of local external counterpulsation on the basic parameters of central hemodynamics and architectonics of the heart muscle in patients with coronary heart disease, angina pectoris. It is established that the use of local external counterpulsation has a hypotensive effect, while there is a decrease in systolic blood pressure by 20% and diastolic - by 19.5%. Ankle-brachial index in the application of a local external counterpulsation increased as from baseline by 8.7%. Ejection fraction after a course of local external counterpulsation increases by 13%.

**Key words:** coronary artery disease, angina pectoris, counterpulsation.

**Введение**

Важнейшей проблемой современной кардиологии остается неуклонный рост больных ишемической болезнью сердца (ИБС) [1, 2], что является ведущей причиной инвалидности и смертности трудоспособного населения во всем мире. В России доля ишемической болезни сердца в структуре смертности от сердечно - сосудистых заболеваний составляет у мужчин - 56,6%, у женщин - 40,4% [3, 4, 7].

К наиболее частым проявлениям ИБС относят стенокардию. Согласно руководству Европейского общества кардиологов, смертность среди пациентов со стабильной стенокардией составляет в среднем 3-5% в год.

Нередко лекарственная терапия при стабильной стенокардии оказывается недостаточно эффективной. Это объясняет большую актуальность разработки и изучения новых методов лечения ИБС.

Неинвазивным, новым и многообещающим методом лечения стабильной стенокардии является метод наружной контрпульсации [8, 9, 10, 11, 12, 15, 16]. В основе метода лежит известный принцип о возможности увеличения технологии коронарного кровотока при повышении диастолического давления в аорте. Клинический эффект наружной контрпульсации может быть обусловлен запуском различных механизмов: улучшением эндотелиальной функции, стимуляцией развития коллатералей, усилением функции левого желудочка и усилением периферических эффектов [7, 8, 9].

Мы предлагаем модификацию метода наружной контрпульсации (рис.) - локальную наружную контрпульсацию (ЛНК). Сущность метода заключается в чередовании сдавления и расслабления бедренных артерий и вен с помощью оригинального прибора, что позволяет добиться повышения перфузионного давления в коронарных сосудах и улучшения кровоснабжения миокарда и других органов, уменьшения венозного возврата. Под действием данного метода воздействия происходит открытие и формирование коллатералей, что обусловлено повышением кровотока и увеличением сосудистого касательного напряжения. Отмечается увеличение продукции факторов ангиогенеза (гепатоцитарного, эндотелиального факторов роста и фактора роста

**Для корреспонденции:**

Кудавев Магомед Тагирович - доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой терапии ФПК и ППС ГБОУ ВПО «Дагестанская госмедакадемия» МЗ РФ.  
Тел. 8(8722) 63 33 27.

Статья поступила 15.05.2012 г., принята к печати 13.06.2012 г.

фибробластов), что приводит к дополнительному увеличению коллатеральной сети. Для лечения стенокардии напряжения аналогичные методики применялись, но наша модификация применяется впервые [5, 6, 8].

**Цель исследования:** оценка влияния метода локальной наружной контрпульсации на основные параметры периферической и внутрисердечной гемодинамики больных стенокардией напряжения.

#### Материал и методы исследования

В исследование включено 42 пациента стенокардией напряжения II-III функционального класса, из них мужчин было 25 (59,5%) и женщин – 17 (40,4%). Диагноз стенокардии выставлялся на основании данных анамнеза, жалоб, клинической и объективной картины, электрокардиографических данных. Функциональный класс определяли по Канадской классификации стенокардии (Canadian Cardiovascular Society angina classification).

Средний возраст пациентов составил  $56,4 \pm 4,3$  года. Сопутствующая гипертоническая болезнь была у 23 пациентов, хроническая сердечная недостаточность (ХСН) II функционального класса по NYHA с фракцией выброса менее 45% - у 7 пациентов, перенесенный инфаркт миокарда (ИМ) различной локализации (давностью не менее 8 недель) – у 4 пациентов. Все больные получали стандартную терапию, включавшую бета-блокаторы, нитраты, ингибиторы ангиотензин превращающего фермента, антагонисты кальция, антиагреганты, статины.

Методом случайной выборки (подбрасывание монеты) больные были разделены на две группы: 23 пациента 1-й группы (основная) получали наряду со стандартным лечением курс ЛНК; 19 пациентов 2-й группы (контрольная) получали только стандартное лечение. До распределения больных на группы у них было получено информированное письменное добровольное согласие.

Критериями исключения из исследования являлись: тяжелая патология клапанного аппарата (недостаточность аортального клапана 2 степени и выше), тяжелая некорректируемая артериальная гипертония ( $> 180/110$  мм рт.ст.); злокачественные аритмии (неправильная и тахиформа мерцания-трепетания предсердий, частая желудочковая экстрасистолия, желудочковая тахикардия), ЧСС  $> 135$  или  $< 35$  ударов в минуту; наличие имплантированного электрокардиостимулятора, кардиовертера-дефибриллятора; катетеризация сердца менее, чем 2 недели назад, в связи с вероятностью кровотечения из места пункции бедренной артерии; тромбофлебит (флеботромбоз), тяжелая варикозная болезнь, трофические язвы; геморрагический диатез, терапия непрямыми антикоагулянтами с протромбиновым временем более 15 секунд, МНО более 2,0; легочная гипертензия; аневризма грудного и/или брюшного отдела аорты.

Пациенты исследуемых групп были сопоставимы по возрасту, длительности заболевания, клиническому состоянию.

У всех больных до лечения, на 20-й день и через 3 месяца оценивали частоту сердечных сокращений (ЧСС), их показатели артериального давления (АД), определяли лодыжечно-плечевой индекс (ЛПИ) систолического АД и основные эхокардиографические показатели.



**Рис.** Проведение процедуры локальной наружной контрпульсации.

Процедура локальной контрпульсации заключалась в следующем: больной ложился на основание устройства так, чтобы ягодичная область оказалась между вертикальными стойками (рис.). Стойки располагали у головок тазобедренных суставов. С помощью расслабления и затем закрепления винтов обе прижимные пяты устанавливали на проекции обеих бедренных артерий в паховых областях. Измеряли АД на нижних конечностях. При пережатии манжеты фиксировали показатели сфигмоманометра в момент прекращения пульсации в подколенной ямке. Полученный показатель считали ориентиром для оценки степени давления. Опускали прижимную пяту и сдавливали сосуды до исчезновения пульса в подколенной ямке на 1 минуту. Затем через 1 минуту отдыха давление прекращали. Весь цикл составлял 2 минуты. Общее количество времени в одной процедуре: 15 минут - пережатие и 15 минут - отдых (всего 30 минут в день). В течение недели - 6 ежедневных процедур. Общее время, затрачиваемое на курс лечения в течение 4 недель, составляет 12 часов.

### Результаты исследований

В результате проведенного исследования в группе пациентов, которым наряду со стандартным лечением применялся метод локальной наружной контрпульсации, была выявлена значительно более существенная положительная динамика изучаемых показателей, по сравнению с группой пациентов, получавших стандартную терапию.

Курсовое применение локальной наружной контрпульсации привело к снижению и стабилизации как систолического (со  $157,4 \pm 4,5$  мм рт. ст. до  $122,3 \pm 5,2$  мм рт. ст.), так и диастолического артериального давления (с  $93,4 \pm 5,7$  мм рт. ст. до  $74,3 \pm 2,4$  мм рт. ст.). На фоне проведенного лечения частота сердечных сокращений также снижалась с  $89 \pm 3,2$  до  $74 \pm 3,1$  в покое, со  $112,5 \pm 3,5$  до  $94 \pm 4,2$  ударов в минуту при физической нагрузке. Исходно низкий лодыжечно-плечевой индекс ( $0,84 \pm 0,2$ ) возрос до  $0,92 \pm 0,21$ . По данным эхо-доплерографии конечно-диастолический объем левого желудочка снизился на 8%, конечно-систолический объем левого желудочка снизился на 18%, фракция выброса возросла на 12%, общее периферическое сопротивление сосудов понизилось на 14% (табл.). Выявлено повышение сердечного индекса на 7%. Степень укорочения передне-заднего размера достоверно не изменилась на 20-й день. На 3-й месяц изменения носили более существенный характер, толщина задней стенки левого желудочка имела тенденцию к снижению, но достоверных изменений выявлено не было.

Таблица.

### Изменения основных эхокардиографических показателей до и после локальной наружной контрпульсации

Показатель	До	После	P
Конечно-диастолический объем левого желудочка, мл	$96 \pm 0,7$	$95,09 \pm 0,8$	нд
Конечно-систолический объем левого желудочка, мл	$53,2 \pm 0,67$	$53,07 \pm 0,87$	нд
Фракция выброса, %	$46,8 \pm 6,1$	$50,1 \pm 5,3$	< 0,02
Укорочение передне-заднего размера, %	$24,5 \pm 5,4$	$25,3 \pm 6,3$	< 0,02
Минутный объем, мл/мин	$4317,8 \pm 4,3$	$4236,4 \pm 4,6$	< 0,04
Ударный объем, мл	$47,18 \pm 6,8$	$49,14 \pm 5,8$	< 0,02
Сердечный индекс, мл/мин/м <sup>2</sup>	$1,92 \pm 5,3$	$2,06 \pm 4,6$	< 0,02
Масса миокарда левого желудочка, г	$149,92 \pm 4,2$	$131,72 \pm 5,1$	< 0,02
Общее периферическое сопротивление сосудов, дин*с/см <sup>2</sup>	$2218,6 \pm 7,5$	$1821,4 \pm 6,8$	< 0,03

### Заключение

Теоретические предпосылки для применения контрпульсации возникли в конце 50-х годов, когда было высказано предположение, что повышение диастолического давления увеличивает коронарную перфузию и уменьшает рабочую нагрузку на миокард [10, 11, 13, 14].

При проведении наружной контрпульсации исключается контакт крови с исполнительным устройством, а гемодинамический эффект ее сравним с воздействием баллонной внутриаортальной контрпульсации. В отличие от последней, наружная контрпульсация усиливает венозный возврат крови, способствуя улучшению диастолического кровоснабжения миокарда [11, 13, 14, 15, 16] и увеличению сердечного выброса в дальнейшем.

Полученные нами данные о гипотензивном действии, уменьшении частоты сердечных сокращений, повышении показателей лодыжечно-плечевого индекса согласуются с данными других исследователей по применению наружной контрпульсации и объясняются; повышением диастолического давления в аорте, что ведет к увеличению перфузионного давления в коронарных артериях и усилению кровоснабжения миокарда; увеличением венозного возврата к правым отделам сердца, что способствует увеличению сердечного выброса, снижению общего сосудистого сопротивления.

Динамика основных эхокардиографических параметров носила умеренный положительный характер. Изменения средних значений объемных показателей левого желудочка: конечно-диастолический объем (КДО) и конечно-систолический объем (КСО) были маловыраженными. Фракция выброса (ФВ) достоверно повысилась по сравнению с исходной

в основной группе. Степень укорочения передне-заднего размера ( $\Delta s\%$ ) имела тенденцию к возрастанию в основной группе, по сравнению с контрольной, что объясняется тем, что под воздействием наружной контрпульсации происходит улучшение эндотелиальной функции и, как следствие, улучшается сократимость миокарда. Изменения минутного объема (МО) оказались несколько противоречивыми: в основной группе отмечается тенденция к постепенному снижению, в контрольной группе - изменения неоднозначные. Ударный объем (УО) и сердечный индекс (СИ) повышаются более достоверно в основной группе. Масса миокарда левого желудочка (ММЛЖ) достоверно снижается в основной группе, по сравнению с контрольной. Изменения общего периферического сосудистого сопротивления (ОПСС): в основной группе отмечается более достоверное снижение показателей по сравнению с группой контроля.

### Выводы

1. Применение локальной наружной контрпульсации оказывало гипотензивное действие, которое заключалось в снижении систолического артериального давления на 20%, диастолического - на 19,5%.
2. Локальная наружная контрпульсация уменьшала частоту сердечных сокращений на 13,8%.
3. Лодыжечно-плечевой индекс при применении локальной наружной контрпульсации возрос, по сравнению с исходными показателями, на 8,7%.
4. Фракция выброса после курса локальной наружной контрпульсации увеличилась на 13%.

### Литература

1. Беленков Ю.Н., Мареев В.Ю., Агеев Ф.Т. Эпидемиологические исследования сердечной недостаточности: состояние вопроса // *Consilium medicum*. 2002. № 3. С. 112-114.
2. Шилов А.М., Осия А.О. Современные аспекты лечения стабильной стенокардии в практике врача первичного звена // *Русский медицинский журнал. Кардиология*. 2010. Т. 18, № 3. С.93-98.
3. Смертность населения Российской Федерации. 2003 г. Статистические материалы // *Сборник Минздрава России*. М., 2004.
4. Оганов Р.Г., Масленникова Г.Я. Смертность от сердечно - сосудистых и других хронических неинфекционных заболеваний среди трудоспособного населения России // *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2002. №1(3). С.4-8.
5. Рамазанов М. Р. Лечение облитерирующих заболеваний артерий тренировкой коллатерального кровообращения. Махачкала, 1994.
6. Габрусенко А., Малахов В.В., Сергиенко И.В., Наумов В.Г., Беленков Ю.Н. Первый опыт применения в России лечебного метода наружной контрпульсации в лечении больных

ишемической болезнью сердца // *Сборник: «Усиленная наружная контрпульсация»*. 2005. Т.2. С. 35-45.

7. Достиев А.Р., Гулов М.К. Современность и перспективность неинвазивного вспомогательного кровообращения // *Вестник трансплантологии и искусственных органов*. 2005. №3. С.72.
8. Шумаков В.И., Толпекин В.Е. Наружная контрпульсация: опыт НИИ трансплантологии и искусственных органов // *Кардиология*. 2005. № 2. С. 4-6.
9. Сергиенко И.В., Ежов М.В., Малахов В.В. [и др.] Метод наружной контрпульсации в лечении больных ишемической болезнью сердца // *Кардиология*. 2004. №11. С.92-96.
10. Беленков Ю. Н. Применение метода усиленной наружной контрпульсации в медицинской практике. Современные проблемы // *Сборник «Усиленная наружная контрпульсация»*. 2005. Т. 2. С. 3-4.
11. Бокерия Л.А., Шаталов К.В., Свободов А.А. Системы вспомогательного и заместительного кровообращения. М., 2000. 196 с.
12. Lawson W.E., Hui J.S., Barsness G.W., Kennard E.D., Kelsey S.F. IEPH Investigators. Effectiveness of enhanced external counterpulsation in patients with left main disease and angina // *Clin. Cardiol*. 2004. V. 27(8).P.459-463.
13. Marthol H., Werner D., Brown C.M., Hecht M., Daniel W.G., Hilz M.J. Enhanced external counterpulsation does not compromise cerebral autoregulation // *Acta Neurol Scand*. 2005. V.111 (1).P.34-41.
14. Sinvhal R.M., Gowda R.M., Khan I.A. Enhanced external counterpulsation for refractory angina pectoris // *Heart*. 2003. V.89. P.830-833.
15. Bonetti P.O., Barsness G.W., Keelan P.C. et al. Enhanced external counterpulsation improves endothelial function in patients with symptomatic coronary artery disease // *Am. Coll. Cardiol*. 2003. V. 41 (10). P.1761-1768.
16. Feldman A.M. External enhanced counterpulsation: mechanisms failure of action // *Clin. Cardiol*. 2002. 25.Suppl 2.P.11-15.

### References

1. Belenkov Ju.N., Mareev V.Ju., Ageev F.T. Epidemiologicheskiye issledovaniya serdechnoy nedostatochnosti: sostoyanie voprosa [Epidemiologic investigations heart failure] // *Consilium medicum*. 2002. № 3. S. 112-114.
2. Shilov A.M., Osiya A.O. Sovremennye aspekty lecheniya stabilnoy stenokardii v praktike vracha pervichnogo zvena [Modern aspects of management stable angina pectoris in practise] // *Russkiy meditsinskiy zhurnal. (Prilozhenie: Kardiologiya)*. 2010. T. 18. № 3.S. 93-98.
3. Smertnost naseleniya Rossiyskoy Federatsii. 2003 g. Statisticheskie materialy [Mortality of population in Russian Federation] // *Sbornik Minzdrava Rossii*. М., 2004.



4. Oganov R.G., Maslennikova G.Ja. Smertnost ot serdechnososudistyh i drugikh khronicheskikh neinfektsionnykh zabolevaniy sredi trudospobnogo naseleniya Rossii [Mortality of cardiovascular and other chronic noninfectious diseases betweenable-bodied population of Russia] // Kardiologiya. 2002. №1(3). S.4-8.
5. Ramazanov M. R. Lechenie obliteriruyushchikh zabolevaniy arteriy trenirovkoj kollateralnogo krovoobrashcheniya [Treatment of obliterate diseases of arteries by training of collateral circulation]. Makhachkala, 1994.
6. Gabrusenko A., Malahov V.V., Sergienko I.V., Naumov V.G., Belenkov Ju.N. Pervyi opyt primeniya v Rossii lechebnogo metoda naruzhnoy kontrpulsatsii v lechenii bolnyh ishemicheskoy boleznju serdtsa [First Impressions of Russia external counterpulsation treatment method in patients with coronary heart disease] // Sbornik «Usilennaya naruzhnaya kontrpulsatsiya». 2005. T.2. S. 35-45.
7. Dostiev A.R., Gulov M.K. Sovremennost i perspektivnost neinvazivnogo vspomogatelnogo krovoobrashcheniya [Modernity and promising non-invasive blood circulation support] // Vestnik transplantologii iskusstvennyh organov. 2005. №3. S.72.
8. Shumakov V.I., Tolpekin V.E. Naruzhnaya kontrpulsatsiya: opyt NII transplantologii iskusstvennykh organov // Kardiologiya. 2005. № 2. S. 4-6.
9. Sergienko I.V., Ezhov M.V., Malahov V.V. [i dr.] Metod naruzhnoy kontrpulsatsii v lechenii bolnykh ishemicheskoy boleznju serdtsa [External counterpulsation: the experience of Artificial Organs Transplant Institute]// Kardiologiya. 2004. №11. S. 92-96.
10. Belenkov Ju. N. Primeneniye metoda usilennoy naruzhnoy kontrpulsatsii v medicinskoj praktike. Sovremennye problem [External counterpulsation: the experience of Artificial Organs Transplant Institute] // Sbornik «Usilennaya naruzhnaya kontrpulsatsiya». 2005. T. 2. S. 3-4.
11. Bokerija L.A., Shatalov K.V., Svobodov A.A. Sistemy vspomogatelnogo i zamestitelnogo krovoobrashcheniya [System support and replacement of blood circulation]. M., 2000. 196 s.
12. Lawson W.E., Hui J.S., Barsness G.W., Kennard E.D., Kelsey S.F. IEPH Investigators. Effectiveness of enhanced external counterpulsation in patients with left main disease and angina // Clin Cardiol. 2004. V. 27(8). 459-463.
13. Marthol H., Werner D., Brown C.M., Hecht M., Daniel W.G., Hilz M.J. Enhanced external counterpulsation does not compromise cerebral autoregulation // Acta Neurol Scand. 2005. V. 111(1). P. 34-41.
14. Sinvhal R.M., Gowda R.M., Khan I.A. Enhanced external counterpulsation for refractory angina pectoris // Heart. 2003. V.89. P. 830-833.
15. Bonetti P.O., Barsness G.W., Keelan P.C. et al. Enhanced external counterpulsation improves endothelial function in patients with symptomatic coronary artery disease // Am. Coll. Cardiol. 2003. V.41 (10). P.1761-1768.
16. Feldman A.M. External enhanced counterpulsation: mechanisms failure of action // Clin. Cardiol. 2002. V. 25. Suppl. 2. P.11-15.

#### Сведения о соавторах:

*Аида Вахаевна Османова* - доктор медицинских наук, доцент кафедры терапии ФПК и ППС ГБОУ ВПО «Дагестанская госмедакадемия» МЗ РФ.  
Тел. 8(928) 560 59 80.

*Эльмира Рашитбековна Махмудова* – аспирант кафедры терапии ФПК и ППС ГБОУ ВПО «Дагестанская госмедакадемия» МЗ РФ.  
Тел. 8(928) 804 68 87.

# Кардионат®

Мельдоний

## Мельдоний с безупречной репутацией

- Уменьшает частоту приступов стенокардии
- Обладает кардиопротективным и вазодилатирующим действием
- Повышает работоспособность








Произведено ЗАО «МАКИЗ-Фарма» [www.stada.ru](http://www.stada.ru)  
Регистрационный номер: ЛС-001951

Регистрация

УДК 616.346.2-002.1-089.87

**Показатели клеточного и гуморального иммунитета у больных с неалкогольным стеатогепатитом****Л.Р. Аджимусаева, З.А. Халимова, С.Н. Маммаев, М.З. Саидов**

ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» Минздрава РФ, г.Махачкала

**Резюме**

В работе изучены показатели субпопуляционного состава лимфоцитов крови у больных с неалкогольным стеатогепатитом. При этом установлено, что количество Т-лимф., Т-хелп. и НК-клеток имеет достоверную связь с клинико-лабораторными показателями жировой дистрофии печени, в то время как уровень ЦТЛ и Т-НК взаимосвязан с признаками стеатогепатита. Полученные результаты свидетельствуют об активном участии лимфоцитов в механизмах развития стеатогепатита.

**Ключевые слова:** неалкогольный стеатогепатит, лимфоциты крови, патогенез.

**Cellular and humoral immunity in patients with nonalcoholic steatohepatitis****L.R. Adzhimusaeva, Z.A. Khalimova, S.N. Mammaev, M.Z. Saidov**

Dagestan State Medical Academy, Makhachkala

**Summary**

In this paper, the authors studied indices subpopulation of lymphocytes in patients with nonalcoholic steatohepatitis. It was found that the number of T-lymph., T-help, and NK cells have a significant correlation with clinical and laboratory parameters of hepatic steatosis, whereas the level of CTL and T-NK correlated with signs of steatohepatitis. These results provide evidence for the active participation of lymphocytes in the mechanisms of development of steatohepatitis.

**Keywords:** nonalcoholic steatohepatitis, blood lymphocytes, pathogenesis.

**Введение**

Неалкогольный стеатогепатит (НАСГ) - одна из форм неалкогольной жировой болезни печени (НАЖБП), которая включает помимо него и жировую дистрофию печени. НАЖБП тесно ассоциирована с ожирением, сахарным диабетом 2 типа и гиперлипидемией. У 75% больных НАЖБП имеется сахарный диабет 2 типа или нарушение толерантности к глюкозе, у 20-80% - гиперлипидемия [1,4].

Прогностическая значимость НАЖБП неоднозначна - жировая дистрофия характеризуется благоприятным течением с минимальным риском формирования фиброза печени. Риск формирования цирроза печени при НАСГ остаётся неизвестным, в тоже время полагают, что до 25% криптогенных циррозов печени является следствием НАСГ [3].

Анализ современной литературы показывает, что основная масса исследований направлена на изучение патогенетических процессов *in vitro*, тогда как клиническому изучению роли дисфункции иммунной системы в развитии стеатогепатита уделяется недостаточное внимание [2,5].

**Цель исследования:** оценить клиническую информативность состояния иммунной системы у больных неалкогольным стеатогепатитом.

**Материал и методы**

В исследование включен 51 больной с НАСГ (средний возраст 44±18 лет), из них женщин-31, мужчин-20. Контрольную группу составили 27 здоровых добровольцев, из них мужчин-11, женщин-16 (средний возраст 39±19 лет).

Диагноз устанавливали на основании клинического и физикального обследования, результатов дополнительных исследований, включая УЗИ. В исследование не включались пациенты, имеющие хронический вирусный гепатит В, С, Д, злоупотребляющие алкоголем (отсутствие указаний на употребление алкоголя в дозе более 40 г чистого этанола в сутки), а также с аутоиммунными маркерами в диагностически значимом титре и с тяжелыми сопутствующими заболеваниями различной природы.

Чрескожная слепая биопсия печени по методу Menghini проведена у 34 (67%) больных НАСГ. Гистологическая картина оценивалась по критериям E.Brunt (2000). Степень (градация) поражения печени определяется по выраженности некровоспалительного процесса, стадия - по интенсивности развития фиброза.

Исследование субпопуляций лимфоцитов проводилось с помощью проточной лазерной цитофлюориметрии (проточный цитофлюориметр COVLTER EPICS XL) с использованием

**Для корреспонденции:**

*Маммаев Сулейман Нураттинович* - доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой госпитальной терапии № 1 ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» МЗ РФ.

Тел., 89288765569; e-mail:hepar-sul-dag@mail.ru.

Статья поступила 20.05.2012 г., принята к печати 16.06.2012 г.

моноклональных антител. При этом исследовалось количество клеток, экспрессирующих CD3+, CD19- (общее количество Т-лимфоцитов), CD 3-, CD19+ (общее количество В-лимфоцитов), CD3+, CD4+ (Т-хелперы), CD3+, CD8+ (цитотоксические лимфоциты – ЦТЛ), CD3+, CD16+, CD56+ (Т-натуральные клетки-киллеры – Т-НК), CD3-, CD16+, CD56+ (натуральные клетки-киллеры – НК).

Статистическая обработка данных проводилась с использованием критерия Стьюдента, корреляционного анализа по Пирсону. Полученные результаты также анализировались при помощи статистической программы Excel. Использованы стандартные методы описательной статистики, дисперсионного и регрессионного анализа. За уровень достоверности статистических показателей принято  $p < 0,05$ .

### Результаты исследования

У 32 (62 %) больных НАСГ имелась избыточная масса тела (ИМТ =  $38,2 \pm 3,8$  кг/м<sup>2</sup>). Инсулин независимый сахарный диабет выявлен у 30 (59 %) больных, синдром диспепсии у 21 (42 %) пациента. При объективном исследовании увеличение печени обнаружено у 43 (84%) больных.

При изучении биохимических анализов крови выявлено, что активность сывороточных трансаминаз была практически нормальной (до 1,5 норм) у 25 (49%), незначительно повышенной (1,5-3 норм) – у 18 (35%) и умеренно повышенной (3-5 норм) – у 8 (16%) больных. Нарушенная толерантность к глюкозе обнаружена у 7 (14%) больных, наличие сахарного диабета 2 типа - у 30 (59 %) пациентов, причем все имели избыточную массу тела. Гиперлипидемия (гиперхолестеринемия и гипертриглицеридемия) установлена у 18 (35%), в группе с избыточной массой тела нарушения липидного обмена отмечены у 31 (61%) больного.

Распределение больных НАСГ по степени выраженности некровоспалительного процесса, согласно результатам биопсии печени, показало, что 1 степень (умеренная) стеатоза и воспаления наблюдалась у 10 (27%) и у 21 (57%) больных, 2 степень (средняя) - у 20 (55%) и у 11 (29%) и 3 степень (тяжелая) - у 7 (18 %) и у 5 (14%) больных соответственно. У 17 (45%) исследованных больных обнаружена 1 стадия фиброза, у 12 (33%) - 2 стадия, у 5 (14%) - 3 стадия и у 3 (8%) - 4 стадия фиброза.

Исследование иммунного статуса выявило достоверное ( $p < 0,05$ ) повышение количества Т-лимфоцитов, Т-хелперов, ЦТЛ, НК и Т-НК у больных с НАСГ по сравнению с контрольной группой (табл.). Общее количество В-лимфоцитов достоверно ( $p > 0,05$ ) не отличалось от показателя в контрольной группе.

Таблица

### Содержание Т- и В-лимфоцитов в сыворотке крови у больных с НАСГ по сравнению с контрольной группой (% позитивных клеток).

Показатели	CD3+, CD19-	CD3-, CD19+	CD3+, CD4+	CD3+, CD8+	CD3+, CD16+, CD56+	CD3-, CD16+, CD56+
Больные НАСГ (n=51)	85,4±12,6	7,9±2,7	57,6±9,8	52,7±8,5	8,4±1,9	29,5±5,7
Здоровые (n=27)	53,5±8,8	11,4±3,2	30,6±6,7	27,9±7,8	3,1±1,1	15,8±2,6
p	$p < 0,01$	$p > 0,05$	$p < 0,05$	$p < 0,05$	$p < 0,05$	$p < 0,05$

Установлено наличие достоверной ( $p < 0,05$ ) прямой корреляции количества Т-лимфоцитов, Т-хелперов и НК, с одной стороны, и индекса массы тела ( $r = 0,34$ ,  $r = 0,37$ ,  $r = 0,38$ ), уровня триглицеридов ( $r = 0,43$ ,  $r = 0,41$ ,  $r = 0,47$ ) и степени стеатоза печени ( $r = 0,47$ ,  $r = 0,44$ ,  $r = 0,48$ ) соответственно, с другой стороны.

Количество ЦТЛ, Т-НК достоверно ( $p < 0,05$ ) коррелировало с индексом массы тела ( $r = 0,42$ ,  $r = 0,47$ ), активностью аланин-/аспартатаминотрансфераз ( $r = 0,65/0,69$ ,  $r = 0,67/r = 0,69$ ) и степенью воспаления печени ( $r = 0,66$ ,  $r = 0,70$ ) соответственно. При изучении корреляции показателей иммунной системы и стадии развития фиброза взаимосвязи не установлено ( $p > 0,05$ ).

### Заключение

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют об активации лимфоцитов сыворотки крови у больных НАСГ. Количество Т-лимфоцитов, Т-хелперов, НК имеет достоверную связь с клинико-лабораторными показателями жировой дистрофии печени. Уровень ЦТЛ и Т-НК достоверно взаимосвязан с клинико-лабораторными показателями стеатогепатита.

### Литература

1. Бугаев А.О. Неалкогольная жировая болезнь печени и неалкогольный стеатогепатит // Врач. 2008. № 7. С.33-37.
2. Маммаев С.Н., Багомедова Н.В., Богомолов П.О. Цитокиновая система при неалкогольном стеатогепатите // Рос.журн. гастроэнтерол., гепатологии и колопроктологии. 2007. Т.1, № 4. С. 35-39.
3. Подымова С.Д. Жировой гепатоз, неалкогольный стеатогепатит (эволюция представлений о клинико-морфологических особенностях, прогнозе, лечении) // Терапевтический архив. 2006. №4. С.32-38.
4. Северов М.В. Современные представления о стеатозе печени и неалкогольном стеатогепатите как вариантах неалкогольной жировой болезни печени // Клиническая гепатология. 2007. № 1. С. 20-24.
5. Valenti L., Ludovica Fracanzani A., Fargion S. The immunopathogenesis of alcoholic and nonalcoholic steatohepatitis two triggers for one disease? // Semin Immunopatol. 2009. V.48, N 2. P. 670-678.



## References

1. Buyeverov A.O. Nealkogolnaya zhirovaya bolezni pečeni i nealkogolnyy steatogepatit [Nonalcoholic fatty liver disease and nonalcoholic steatohepatitis] // Vrach. 2008. N 7. S. 33-37.
2. Mammayev S.N., Bagomedova N.V., Bogomolov P.O. Tsitokinovaya sistema pri nealkogolnom steatogepatite [Cytokine system for nonalcoholic steatohepatitis] // Ros. zhurn. gastroenterol., gepatologii i koloproktologii. 2007. T.1, № 4. S. 35-39.
3. Podymova S.D. Zhirovoy gepatoz, nealkogolnyy steatogepatit (evolyutsiya predstavleniy o kliniko-morfologicheskikh osobennostyakh, prognoze, lechenii) [Steatosis, nonalcoholic steatohepatitis (evolution of ideas about the clinical and morphological features, prognosis, treatment)] // Terapevticheskiy arkhiv. 2006. № 4. S.32-38.
4. Severov M.V. Sovremennyye predstavleniya o steatoze pečeni i nealkogolnom steatogepatite kak vari-antakh nealkogolnoy zhirovoy bolezni pečeni [Current views on liver steatosis and

nonalcoholic steato-hepatitis as nonalcoholic versions of fatty liver disease] // Klinicheskaya gepatologiya. 2007. № 1. S. 20-24.

5. Valenti L., Ludovica Fracanzani A., Fargion S. The immunopathogenesis of alcoholic and nonalcoholic steato-hepatitis two triggers for one disease? // Semin Immunopatol. 2009. V. 48, N 2. P. 670-678.

## Сведения об авторах

*Аджимусаева Лейла Расуловна* - ассистент кафедры патологической физиологии ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» МЗ РФ. Тел. 8(963) 4046373.

*Халимова Зарема Абдулкадыровна* - кандидат медицинских наук, доцент кафедры госпитальной терапии №1 ДГМА, Тел. 8(963) 4096512.

*Саидов Марат Зиявудинович* - доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой патологической физиологии ДГМА. Тел. 8(988) 3009045.

**НОРМОДИПИН®**  
**АМЛОДИПИН**  
 Антагонист кальция III поколения  
 в упаковке 30 таблеток по 5 и 10 мг

- Мягкое начало действия без риска гипотензии
- Антиангинальное действие
- Надежный контроль АД свыше 24 часов, в том числе "ночной" и "утренней" гипертензии
- Самый назначаемый европейский амлодипин в России\*

\*Аналитическая компания Comcon, Prindex, 2007

**Грамотный выбор – гарантия успеха в лечении**

**ГЕДЕОН РИХТЕР**

Представительство ОАО «Гедеон Рихтер» в Москве 123242 Москва, ул. Красная Пресня, 1-7  
 Тел.: (495) 363-39-50. Факс: (495) 363-39-49 E-mail: centr@g-richter.ru www.g-richter.ru

УДК 616.441-003.822-036.22(470.67)

**Йододефицит и эндемический зоб в Дагестане****К.А. Алиметова, С.А. Абусуев**ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» Минздрава Р.Ф.,  
кафедра эндокринологии ДГМА г.Махачкала**Резюме**

Проводилось клинико-эпидемиологическое обследование населения Республики Дагестан с 2002 по 2012г., проживающего в горной, предгорной и равнинной зонах. Всего обследовано 7375 школьников в возрасте от 7 до 12 лет. Все обследованные осмотрены эндокринологом, произведена пальпация щитовидной железы для выявления степени её увеличения. Обследование показало, что в 2002г. в начале реализации программы по профилактике йододефицита, медиана йодурии составляла 33,7 мкг/л - на равнине, 32,4 мкг/л - в предгорье, 27,8 мкг/л. - в горных районах, что соответствовало умеренному йодному дефициту. Частота зоба на равнине составляла 33%, в предгорье - 34,6%, в горах - 52,4%, что соответствовало выраженному йододефициту. В ходе реализации программы по профилактике йододефицитных состояний к 2012 г. медиана йодурии на равнине составила 61,9 мкг/л, в предгорье - 44,1 мкг/л, в горах - 32,3 мкг/л, что соответствует умеренному и лёгкому йододефициту. Частота зоба в 2012 г. составила 21,6% на равнине, 13,1% - в предгорье и 27% - в горах. Исследование показало, что за прошедшее десятилетие обеспечение йодом населения республики заметно улучшилось, хотя ещё не достигло оптимального уровня.

**Ключевые слова:** йододефицит, эндемический зоб, медиана йодурии.

**Iodine deficiency and endemic goiter in Dagestan****K.A. Alimetova, S.A. Abusueva**

Dagestan State Medical Academy, Makhachkala

**Summary**

Clinical and epidemiological surveys of Dagestan were performed from 2002 to 2012 considering the mountain, foothills and plains areas. 7375 students were observed between the ages of 7 to 12 years. All subjects examined by an endocrinologist, made palpation of the thyroid gland to determine the extent of its increase. The survey found that in 2002, from the beginning of the program for the prevention of iodine deficiency, the median urinary iodine concentration was 33.7 mcg / l. - The plain, 32.4 mcg / l. - In the foothills, 27.8 mcg / l. - In the mountainous regions, which correspond to moderate iodine deficiency. The frequency of goiter in the plain was 33%, in the foothills - 34.6%, in the mountains - 52.4%, in line with the expressed iodine deficiency. Against the background of the program for the prevention of iodine deficiency, by 2012, the median urinary iodine in the plains was 61.9 mcg / l., in the foothills - 44.1 mcg / l., in the mountains - 32.3 mcg / l. - Moderate iodine deficiency and easy. The frequency of goiter in 2012 was 21.6% in the plain, and 13.1% - in the foothills, and 27% - in the mountains. The study found that over the past decade to ensure iodine of the population has improved, although not at an optimum level.

**Key words:** iodine deficiency, goiter, median urinary iodine.

**Введение**

Йододефицитные заболевания (ЙДЗ) относятся к числу наиболее распространённых не инфекционных заболеваний человека. По данным ВОЗ, около 1,5-2 млрд жителей Земли находятся в условиях йодного дефицита, приводящего к развитию таких ЙДЗ, как эндемический зоб (ЭЗ), гипотиреоз, отставание в физическом и умственном развитии, вплоть до кретинизма [12]. Недостаточность йода является самой распространённой причиной эндемического зоба, умственной отсталости [9,10], у женщин страдает и

репродуктивная функция, увеличивается количество выкидышей, мёртворождений, повышается перинатальная и детская смертность [4,8]. В йододефицитных регионах в 2 раза чаще встречается умственная отсталость, до 15% школьников испытывают трудности в обучении. Снижаются антропометрические показатели [9,10].

В России около 75% жителей испытывают йододефицит различной степени выраженности [5].

Республика Дагестан (РД), страна гор и равнин, также относится к числу йододефицитных территорий, где отмечается высокая распространённость эндемического зоба и других ЙДЗ. О высокой распространённости зоба свидетельствуют и эпидемиологические исследования последних лет, проведённые в Дагестане рядом авторов [1,2]. Которая колеблется от 50 до 70%, что расценивается как тяжёлая степень эндемии. Климато-географические особенности республики

**Для корреспонденции:**

Карина Альбертовна Алиметова - ассистент кафедры эндокринологии. «Дагестанская Государственная Медицинская Академия» Минздрав РФ.  
Тел.: 8(8722) 99 03 20.

определяют разную степень йододефицита и заболеваемости ЭЗ. И поэтому заболеваемость ЭЗ необходимо изучать с учётом климато-географических экологических зон.

Следует учесть и то, что в последние годы Правительством РФ и РД принят ряд постановлений по борьбе с ЙДЗ. На основании этих постановлений была разработана Республиканская целевая программа «Профилактика йододефицитных состояний в Республике Дагестан на 1999-2004 гг.», которая была продолжена и в последующие годы. В этой связи изучение заболеваемости и распространённости ЭЗ становится весьма актуальной.

**Цель исследования:** изучить распространённость ЭЗ в РД с учётом экологических зон (равнинной, предгорной и горной) при до и после реализации указанной программы.

### Материалы и методы

С 2000 по 2012 г. в процессе мониторинга ЙДЗ было обследовано 7375 школьников, проживающих в разных климато-географических зонах республики [1]. Обследуемые подверглись общеклиническим исследованиям: осмотр, пальпация щитовидной железы (ЩЖ), ультразвуковое исследование (УЗИ) ЩЖ, определение уровня гормонов ЩЖ по показаниям (трийодтиронина - Т3, тироксина - Т4, тиреотропного гормона - ТТГ), антитела к тиреопероксидазе (АТкТПО), определение йодурии кластерным методом. Принято считать, что величина медианы йодурии в 100 мкг/л и более соответствует достаточному потреблению йода, 50-99 мкг/л - лёгкому йододефициту, 25- 49 мкг/л - умеренному дефициту средней тяжести, менее 25 мкг/л. - выраженному тяжёлому дефициту йода [5].

Для оценки степени увеличения щитовидной железы методом пальпации использована классификация ВОЗ 2001 г. Для более точного определения размеров ЩЖ проводится УЗИ. У ребёнка объём щитовидной железы зависит от степени физического развития, поэтому УЗИ проводится с учётом площади поверхности тела. Принято считать, что частота эндемического зоба (ЧЭЗ) в популяции в районах с лёгким дефицитом йода колеблется от 5 до 19,9%; при эндемии средней тяжести - 20-29,9%; при тяжёлой степени йодного дефицита - более 30%.

### Результаты исследования

Результаты исследования показали, что в 2000г., до начала действия программы по профилактике ЙДЗ, распространённость ЭЗ в популяции составляла в среднем по РД 46-50,4%, в том числе в популяции школьников составляла 39,1% с большими колебаниями от 14,6% до 63%. Концентрация йода в моче составляла в среднем 31,1 мкг/л с колебаниями от 17,1 до 46,6 мкг/л, что

говорит о низкой обеспеченности йодом населения и соответствует дефициту йода тяжёлой степени и средней степени тяжести.

С 2000 по 2002 г. показатели ЭЗ в республике по экологическим зонам варьировали от 33% на равнине (табл. 1), 34,6% в предгорной зоне и 52,4% в горной зоне, что соответствует средней тяжести и тяжёлому йододефициту. Средняя распространённость ЭЗ у городских детей в 2002 г. составляла 23,8% против 43,2% у детей из сельской местности. Медиана йодурии соответственно была выше у городских школьников и составляла в среднем 37,9 мкг/л., против 30,0 мкг/л в сельской местности.

Таблица 1

### Распространённость йододефицита по РД в 2012 г.

Территория	Частота ЭЗ (%)	Иодурия (мкг/л.)
РД	40,0	31,3
Равнинная зона	33,0	33,7
Предгорная зона	34,6	32,4
Горная зона	52,4	27,8
Школьники города	23,8	37,9
Школьники села	43,3	30,0

Эпидемиологический анализ частоты ЭЗ и йодурии по экологическим зонам показывает, что наиболее неблагоприятная обстановка сложилась в горных районах, где частота зоба составляла 52,4%, а концентрация йода в моче колебалась от 17,1 мкг/л до 34,8 мкг/л и в среднем составляла 27,8 мкг/л. Дефицит йода в меньшей степени наблюдался на равнине, где 43 была равна 33%, при уровне йодурии 33,7 мкг/л. В предгорной зоне распространённость зоба составляла 34,6% при йодурии 32,4 мкг/л.

По принятой республиканской программе и постановлению Правительства о профилактике ЙДЗ все города и районы РД с 2002 по 2012 год обеспечиваются йодированной солью.

Таблица 2

### Распространённость йододефицита по РД в 2012 г.

Территория	Частота ЭЗ (%)	Иодурия (мкг/л.)
РД	20,5	20,1
Равнинная зона	21,6	61,9
Предгорная зона	13,1	44,1
Горная зона	27,0	32,3
Школьники города	23,4	65,4
Школьники села	-	48,0

Исследования показывают, что в целом (табл2) по республике ЭЗ уменьшилась в 2 раза (20,5% - в 2012 г. вместо 40% в 2002 г.). Аналогичная ситуация наблюдается и по экологическим зонам РД. По равнинной зоне ЭЗ уменьшилась на 1/3 (21,6% - в 2012 г., вместо 33% в 2002 г.). По предгорью ЭЗ уменьшилась на 2/3 (13,1% в 2012 г.

вместо 34% в 2002 г.). В горной зоне ЭЗ уменьшилась почти в 2 раза (27% в 2012 г. вместо 52,4% в 2002 г.).

Результаты обследования в 2012 году выявили, что средний показатель концентрации йода в моче у детей повысился и составил 51,8 мкг/л. В горных районах показатель йодурии составил 32,3 мкм/л, в предгорной зоне - 44,1% мкм/л, на равнине - 61,9 мкм/л.

Медиана йодурии заметно повысилась, в городах составила в среднем 65,4 мкг/л, в сельской местности - 48,0 мкг/л. Таким образом, изучение распространённости ЭЗ и уровня йодурии указывает на положительную динамику этих показателей в результате проведённых профилактических мероприятий.

По республике йодурия повысилась более чем на 1/3 (46,1 мкг/л в 2012 г. вместо 31,3 мкг/л в 2002 г.). Такая же динамика наблюдается и по экологическим зонам. По равнинной зоне йодурия повысилась почти в 2 раза (61,9 мкг/л в 2012 г. вместо 33,7 мкг/л в 2002 г.). По предгорью повысилась на 1/3 (44,1 мкг/л, в 2012 г. вместо 24,7 мкг/л, в 2002 г.). А по горной зоне повышение йодурии совсем незначительное (32,3 мкг/л в 2012 г. вместо 27,8 мкг/л, в 2002 г.). По городам йодурия повысилась с 37,9 мкг/л, в 2002 г. до 65,4 мкг/л, в 2012 г. - почти в 2 раза, а в сельской местности с 30,0 мкг/л до 48,0 мкг/л - почти в 1.5 раза.

### Выводы

1. Республика Дагестан в 2002 г. относилась к числу зон с тяжёлой степенью йододефицита.
2. Проведённые профилактические мероприятия по обеспечению населения йодсодержащими препаратами и йодированной солью дали удовлетворительный результат.
3. Анализ распространённости эндемического зоба и йодурии в 2002 и 2012 г. указывает на то, что профилактические мероприятия по борьбе с йододефицитными состояниями в РД и особенно в сельской местности и горной зоне всё ещё недостаточны.

### Литература

1. Абусуев С.А., Асельдерова З.М. и др. Мониторинг йододефицита в Республике Дагестан на фоне его профилактики // Современные технологии в эндокринологии: материалы Всероссийского конгресса. М., 2009. С. 27.
2. Абусуев С.А., Хачиров Д.Г., Асельдерова З.М. Распространённость эндемического зоба в Дагестане // Актуальные проблемы заболеваний щитовидной железы: тез. докл. 1 Всерос. научно-практ. конф. М., 2000. С.5.
3. Алиева Л.Т. Клинико-эпидемиологическая характеристика эндемического зоба и аутоиммунного тиреоидита у жителей региона Кавказских Минеральных Вод: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Махачкала, 2005. 26 с.

4. Дедов И.И., Свириденко Н.Ю. Йододефицитные заболевания в РФ // Вестн. РАМН. 2001. №6. С. 3-12.
5. Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Трошина и др. Результаты мониторинга йододефицитных заболеваний в Российской Федерации (2000-2005). М., 2005.
6. Дора С.В., Красильникова Е.И. и др. Результаты эпидемиологического исследования по оценке йодного обеспечения Санкт-Петербурга // Клиническая и экспериментальная тиреоидология. 2011. Т.7, № 3. С. 38.
7. Герасимов Г.А., Фадеев В.В. и др. Йододефицитные заболевания в России. М., 2002. С. 21-33.
8. Касаткина Э.П. Актуальные проблемы тиреоидологии: профилактика йододефицитных заболеваний // Проблема эндокринологии. 2006. № 52 (6). С. 30-33
9. Кочергин И.И. Профилактика и лечение дефицита йода и эндемического зоба // РМЖ. 2009. Т. 17, № 24. С. 1599-1603.
10. Моллаева Н.Р. Психическое здоровье детей, проживающих в йододефицитной зоне: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М., 2009. 24с.
11. Щеплягина А. Медико-социальные последствия роста напряжённости зобной эндемии для детей и подростков // Тиреоид в России. 1997. С. 41-42.
12. Delange F., Benker G., Garana et al. Thyroid gland, in Brook C // Clinical Pediatric Endocrinology. Ed. Blackwellpubl. Oxford. 1995. P. 397-433.

### References

1. Abusuyev S.A., Aselderova Z.M. i dr. Monitoring yododefitsita v Respublike Dagestan na fone yego profilaktiki [Monitoring of iodine deficiency in the Republic of Dagestan in the background to prevent it] // Sovremennyye tekhnologii v endokrinologii: materialy Vserossiyskogo kongressa. M., 2009. С. 27.
2. Abusuyev S.A., Khachirov D.G., Aselderova Z.M. Rasprostranennost endemicheskogo zoba v Dagestane [Clinical and epidemiological characteristics of endemic goiter and autoimmune thyroiditis people in the region Caucasian Mineral Waters] // Aktualnyye problemy zabolevaniy shchitovidnoy zhelezy: tez. dokl. 1 Vseros. nauchno-prakt. konf. M., 2000. S. 5.
3. Aliyeva L.T. Kliniko-epidemiologicheskaya kharakteristika endemicheskogo zoba i autoimmunnogo tireoidita u zhiteley regiona Kavkazskiyе Mineralnyye vody [Clinical and epidemiological characteristics of endemic goiter and autoimmune thyroiditis people in the region Caucasian Mineral Waters]: avtoref. dis. ... kand.med. nauk. Makhachkala, 2005. 26 s.
4. Dedov I.I., Sviridenko N.Yu. Yododefitsitnyye zabolevaniya v RF [Iodine deficiency disorders in Russia] // Vestn. RAMN. 2001. № 6. S. 3-12.
5. Dedov I.I. Melnichenko G.A., Troshina i dr. Rezultaty monitoringa yododefitsitnykh zabolevaniy v Rossiyskoy Federatsii [The results of monitoring of iodine



deficiency disorders in the Russian Federation](2000-2005).M., 2005.

6.Dora S.V., Krasilnikova Ye.I. i dr. Rezultaty epidemiologicheskogo issledovaniya po otsenke yodnogo obespecheniya Sankt-Peterburga[The results of epidemiological studies to assess the iodine support of St. Petersburg]// Klinicheskaya i eksperimentalnaya tireoidologiya. 2011. T. 7, № 3. S. 38.

7.Gerasimov G.A., Fadeyev V.V. i dr. Yododefitsitnyye zabolevaniya v Rossii [Iodine deficiency disorders and others in Russia]. M. 2002. S. 21-33.

8. Kasatkina E.P. Aktualnyye problemy terioidologii: profilaktika yododefitsitnykh zabolevaniy, [Actual problems of thyroidologists: iodine deficiency prophylaxis // Problema endokrinologii. 2006. № 52 (6). S. 30-33.

9. Kochergin I.I. Profilaktika i lecheniye defitsita yoda i endemicheskogo zoba [Prevention and treatment of iodine deficiency and goitre breast cancer]// RMZ. 2009.T.17, №24.S. 1599-1603.

10. Mollayeva N.R. Psikhicheskoye zdorovye detey, prozhivayushchikh v yododefitsitnoy zone [Mental health of children living in iodine deficient area]: avtoreferat. diss. d-pa med. nauk. M., 2009.24 s.

11.Shcheplyagina L.A. Mediko-sotsialnyye posledstviya rosta napryazhennosti zobnoy endemii dlya detey i podrostkov [Medical and social consequences of rising tensions endemic goiter for children and adolescents] // Tiroid v Rossii:sbornik dokladov. 1997. S. 41-42.

12.Delange F., Benker G., Garana et. All. Thiroid gland, in Brook C // Clinical Pediatric Endocrinology. Ed. Blackwell. publ. Oxford. 1995.P. 397-433.

#### Сведения о соавторе:

Сагадулла Абдуллатипович Абусуев – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедры эндокринологии ДГМА.  
тел.: 8(8722) 99 03 20., 8 (928) 510 64 44, 8 (928) 540 22.

**ЛОКРЕН®**  
Бетаксоллол

**Проверено временем,  
доказано практикой.**

**Показания  
и рекомендованные дозы:**

- **Артериальная гипертензия:** до 20 мг/сут.
- **ИБС** (профилактика приступов стенокардии напряжения): до 20 мг/сут.

**sanofi aventis**  
Представительство АО «Санofi-авентис груп» (Франция).  
Адрес: 115035, Москва, ул. Садовническая, д. 82, стр. 2.  
Тел.: (495) 721-1400. Факс: (495) 721-1411.  
www.sanofi-aventis.ru

**ЛОКРЕН® 20мг**  
Бетаксоллол / Betaxolol 20 мг

28 таблеток, покрытых оболочкой.  
Для приема внутрь.  
Перед применением внимательно  
прочитайте листок-вкладыш.

**sanofi-synthelabo**

**санofi-авентис**  
**ЭКСПЕРТ**  
в лечении Артериальной Гипертензии

УДК 616.853:612.661-053.6

### Особенности полового созревания девушек-подростков, больных эпилепсией З.И. Курбангаджиева, Д.К. Кантаева

ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» Минздрава РФ,  
кафедра акушерства и гинекологии ФПК и ППС, Махачкала

#### Резюме

Установлено, что у девушек больных эпилепсией в возрасте 15-16 лет невысокий уровень физического развития, не завершены пубертатные изменения массы и длины тела, не сформирован костный таз. К окончанию периода полового созревания (17-19 лет) низкий балл полового развития в основной группе формируется за счет показателя, характеризующего менструальную функцию. Эти подростки отличаются более ранним и интенсивным подмышечным и лобковым оволосением. Рост волос на лобке и в подмышечных впадинах в период полового созревания обеспечивается выработкой стероидных гормонов не только яичниками, но и корой надпочечников. Результаты нашего исследования, подтверждают существование гормонального дисбаланса у девушек, 15-16 лет эпилепсией: у них наблюдается уменьшение основных размеров тела матки и эндометрия, недостаточная насыщенность эстрогенами организма. В последующем, эти показатели выравниваются.

**Ключевые слова:** репродуктивное здоровье, эпилепсия.

#### Features of puberty in teenage girls with epilepsy

Z.I. Kurbangadzhieva, D.K. Kantayeva

Dagestan State Medical Academy, Makhachkala

#### Summary

Girls aged 15 to 16 years, the low level of physical development was found, incomplete pubertal changes in weight and body length, the pelvic bone is not formed. By the end of puberty (17-19 years), a low score of sexual development in the study group formed by the indicator on menstrual function. These teens are more early and intensive axillary and pubic hair growth. The growth of pubic hair and underarm during puberty ensured the elaboration of steroid hormones not only the ovaries but also by the adrenal cortex. Our results confirm the existence of a hormonal imbalance in women with epilepsy appear to reduce the size of the main body of the uterus and endometrium, there is a lack of saturation of the estrogen the body 15-16 year olds, followed by the alignment of these indicators for 17-19 years.

**Key words:** reproductive health, epilepsy.

#### Введение

Становление репродуктивной функции женщины представляет собой длительный процесс развития от плода до взрослого организма и включает несколько периодов, каждый из которых характеризуется определенными морфологическими и эндокринными особенностями.

Период полового созревания является одним из критических периодов постнатального развития, в течение которого происходит формирование и становление репродуктивной функции и завершение физического развития женского организма. В это время наблюдаются качественные и количественные изменения в различных звеньях нейроэндокринной системы, способствующие гармоничному физическому развитию, своевременному появлению вторичных половых признаков и наступлению менструации.

**Цель исследования:** изучить особенности полового созревания девушек – подростков, больных эпилепсией.

#### Материал и методы

Изучены особенности полового созревания 146 девушек-подростков в возрасте 15-19 лет с эпилепсией, верифицированной клинико-лабораторными исследованиями. Из них 58 девушек были учащимися специализированных школ и лицеев г. Махачкалы и 88 девушек - учащимися 10-11 классов общеобразовательных муниципальных школ, колледжей и вузов республики.

Девушки основной группы были распределены на подгруппы в зависимости от возраста. Группу контроля составили 50 здоровых девушек, идентичных по возрасту. Длительность эпилепсии констатирована в пределах 2-3 лет. Все девушки находятся под диспансерным наблюдением. Указанные случаи выявлены на профилактических осмотрах с участием подросткового терапевта, невропатолога и эпилептолога. Индекс массы тела (ИМТ), согласно Меморандуму ВОЗ, является независимой расчетной величиной и может быть показателем как избыточной массы тела, так и ее дефицита. Он вычисляется по формуле Брея. ИМТ < 18,5 расценивался как состояние хронической

#### Для корреспонденции:

Кантаева Джамиля Камилловна – кандидат медицинских наук, ассистент кафедры акушерства и гинекологии ФПК и ППС ГБОУ ВПО «Дагестанская госмедиакадемия» МЗ РФ.  
Тел. 8(8722) 55 02 61, 8928 969 25 95.  
Статья поступила 15.05.2012 г., принята к печати 13.06.2012 г.

энергетической недостаточности, ИМТ > 25 - признак избыточного веса, ИМТ > 30 - ожирение.

Половое развитие девочек определялось последовательностью появления и выраженностью вторичных половых признаков, измерением 4-х размеров таза, эхографических параметров внутренних гениталий. Важным показателем репродуктивного здоровья девушки является характер менструальной функции. Обращено внимание на становление менструальной функции, возраст и сезонность менархе, длительность установления ритма менструации, продолжительность цикла, интенсивность и длительность кровянистых выделений во время менструации, наличие болевых и вегетососудистых расстройств. Становление менструального цикла также оценивалось по 4 бальной системе: Me-0 - отсутствие менструаций Me-1 - менархе в год обследования, Me-2 - отсутствие стойкого ритма менструаций, Me-3 - наличие стойкого ритма менструаций. Менструальная функция принята за интегрированный показатель репродуктивной системы в этот период.

Ультразвуковое исследование органов малого таза проводилось с целью изучения состояния матки и яичников, на аппаратах «Aloka-SS-2000», работающая в реальном масштабе времени. Обработка полученных данных проводилась на IBM PC/AT с помощью программного продукта Microsoft Excel с использованием методов параметрической статистики. Соблюдались общие рекомендации для медицинских и биологических исследований. Определялись средние арифметические величины различных показателей (M) и их ошибки (m).

### Результаты исследования и их обсуждение

Известно, что половое созревание наступает на определенном уровне физического развития. У подростков основной группы младшей возрастной категории общий балл полового развития был ниже, чем в контрольной группе, и составил  $8,60 \pm 0,18$  против  $9,46 \pm 0,31$  соответственно. При этом наиболее низким оказался показатель характера менструаций по сравнению с аналогичным показателем контрольной группы, который составил  $4,00 \pm 0,28$  против  $4,38 \pm 0,25$  соответственно. Степень развития аксиллярного и лобкового оволосения несколько превышает таковые показатели в группе сравнения, что можно клинически наблюдать в виде нарушенных темпов и последовательности развития отдельных вторичных половых признаков. Молочные железы у девушек с эпилепсией недостаточно развиты в обеих возрастных группах в сравнении с группой контроля. Средний возраст менархе у девушек-подростков с эпилепсией составил  $12,7 \pm 0,1$  лет. У здоровых подростков менархе наступило раньше - в  $12,41 \pm 0,09$  лет. Одним из показателей менструальной функции является длительность установления регулярного менструального цикла (в данное исследование были включены только девушки-подростки с гинекологическим возрастом 2

года и больше). Нормальная длительность установления менструального цикла (до 6 месяцев) в группе здоровых девушек отмечалась чаще в 76,7% по сравнению с подростками основной группы - в 27,8% ( $p < 0,001$ ). У девушек-подростков с эпилепсией достоверно чаще длительность менструального цикла свыше 29 дней превышала аналогичный показатель в группе здоровых сверстниц- 36,1% против 10% в контроле. Следует отметить, что подростки с неустановившимся к моменту обследования циклом были только в основной группе.

Проведенные нами исследования показали, что менструации у девушек с эпилепсией были более длительными, чем у здоровых сверстниц. В то же время полименорея была выявлена только у девушек-подростков основной группы.

Выявлены достоверные различия и в количестве теряемой крови во время менструации. У девушек с эпилепсией гиперменорея отмечена в 65% наблюдений, тогда как у здоровых девушек почти в 10 раз реже.

Наблюдается корреляционная зависимость между развитием вторичных половых признаков, антропометрических данных, эхографическими размерами матки и яичников и степенью их зрелости в каждом возрасте.

С целью получения основных эхографических размеров тела матки (длина, ширина, передне-задний размер) на 19-23-й день цикла произведено ультразвуковое исследование 60 девушкам основной группы (30 подростков в возрасте 14-15 лет и 30 подростков в возрасте 17-19 лет). Группа сравнения включала по 25 девушек того же возраста. Гинекологический возраст подростков составлял не менее 2 лет.

В группе девушек, страдающих эпилепсией, обнаружено достоверное уменьшение всех основных размеров матки (длина  $40,01 \pm 0,02$  мм; ширина  $30,21 \pm 2,24$  мм; передне-задний размер  $24,13 \pm 1,13$  мм) по сравнению с теми же параметрами в группе сравнения (длина  $42,04 \pm 0,15$  мм; ширина  $32,15 \pm 0,94$  мм; передне-задний размер  $27,99 \pm 9,14$  мм) ( $p < 0,05$ ).

У девушек основной группы несколько меньшими темпами, чем в группе сравнения, происходит увеличение размеров матки к 17-19 годам. Выявлено отставание её биометрических параметров (длина  $46,99 \pm 11,11$  мм; ширина  $37,69 \pm 1,28$  мм; передне-задний размер  $27,91 \pm 4,34$  мм) от показателей здоровых сверстниц (длина  $48,01 \pm 1,17$  мм; ширина  $39,04 \pm 3,01$  мм; передне-задний размер  $29,15 \pm 0,11$  мм).

В 1-ю фазу менструального цикла структура эндометрия однородная, затем, начиная с середины цикла, на границе эндометрия и миометрия возникает зона отторжения в виде эконегативного ободка, выраженность которого увеличивается по мере приближения месячных. К концу второй фазы весь эндометрий становится гипозоногенным.

Так как в середине лютеиновой фазы цикла отмечается достоверное увеличение эндометрия за счет стромальной и glandулярной гиперплазии и



визуализация его наиболее информативна, эхографическое исследование проводили на 19-21 день менструального цикла.

В результате исследования эндометрия обследуемых подростков выявлена меньшая толщина его у девушек, страдающих эпилепсией в возрасте 15-16 лет ( $3,55 \pm 0,15$ ), по сравнению с группой контроля ( $4,11 \pm 0,18$ ) ( $p < 0,05$ ). В 17-19 лет выявленные различия не исчезали: толщина эндометрия девушек основной группы ( $5,19 \pm 0,14$  мм) оставалась меньше означенного показателя здоровых подростков того же возраста ( $6,53 \pm 0,17$  мм).

Морфологические особенности яичников изучались с помощью общепринятых биометрических ультразвуковых показателей с последующим вычислением объема.

Средневзвешенная величина объема яичников у девушек, страдающих эпилепсией, в 15-16 лет почти не отличалась от значений здоровой группы и составляла  $6,01 \pm 0,48$  см<sup>3</sup> против  $6,75 \pm 2,12$  см<sup>3</sup>.

Однако в 17-19 лет объем яичников у девушек с эпилепсией превышал аналогичный показатель в группе сравнения и составлял  $8,44 \pm 1,24$  см<sup>3</sup> против  $7,34 \pm 0,18$  см<sup>3</sup> ( $p < 0,05$ ).

Таким образом, у девушек основной группы в 15-16 лет невысокий уровень физического развития, незавершены пубертатные изменения массы и длины тела, не сформирован костный таз. К окончанию периода полового созревания (17-19 лет) низкий балл полового развития в основной группе формируется за счет показателя, характеризующего менструальную функцию. Эти подростки отличаются более ранним и интенсивным подмышечным и лобковым оволосением. Рост волос на лобке и в подмышечных впадинах в период полового созревания обеспечивается выработкой стероидных гормонов не только яичниками, но и корой надпочечников.

### Выводы

Результаты исследования подтверждают существование гормонального дисбаланса у девушек с эпилепсией, об этом можно судить по уменьшению всех основных размеров тела матки и эндометрия, по недостаточной насыщенности эстрогенами организма 15-16 - летних подростков последующим выравниванием этих показателей к 17-19 годам.

### Литература

1. Васякова М.А., Плешко М.А. Эпилепсия у детей, перенесших родовую травму // Актуальные вопросы клинической медицины: сборник научных трудов. Чебоксары, 1999. С.107-108.
2. Вельтищев Ю.Е. Проблемы охраны здоровья детей России // Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2000. №1. С. 5-9.
3. Вольф М.Ш. Эпилепсия. М.: Медицина. 1992. С. 81-85.
4. Гилязутдинов З.Ш. Беременность и роды при заболеваниях центральной и периферической нервной системы. Казань, 1998. 54 с.
5. Дзяк Л.А., Зекнков Л.Р., Кириченко А.Г. Эпилепсия: руководство для врачей. М.: Книга Плюс, 2001. 168 с.
6. Карлов В.А. Эпилепсия. М., 1990. 336 с.
7. Митьков В.В. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. М.: ВИДАР, 1996. Т. 2. С. 257-275.

### References

1. Vasyakova M.A., Pleshko M.A. Epilepsiya u detey perenesshikh rodovuyu travmu [Epilepsy in children undergoing birth trauma] // Aktualnyye voprosy klinicheskoy meditsiny: sbornik nauchnykh trudov. Cheboksary. 1999. S.107-108.
2. Veltishchev Yu.E. Problemy okhrany zdorovya detey Rossii [Problems of children health protection in Russia] // Rossiyskiy vestnik perinatalogii i pediatrii. 2000. №1.S.5-9.
3. Volf M.Sh. Epilepsiya [Epilepsy]. M.: Meditsina, 1992. S. 81-85.
4. Gilyazutdinov Z.Sh. Beremennost i rody pri zabolevaniyakh tsentralnoy i perifericheskoy nervnoy sistemy [Pregnancy and childbirth at diseases of the central and peripheral nervous system]. Kazan, 1998. 54 s.
5. Dzyak L.A., Zeknkov L.R., Kirichenko A.G. Epilepsiya: rukovodstvo dlya vrachey [Epilepsy]: A Guide for Physicians]: M., Kniga Plyus. 2001. 168 s.
6. Karlov V.A. Epilepsiya [Epilepsy]. M., 1990. 336 s.
7. Mitkov V.V. Klinicheskoye rukovodstvo po ultrazvukovoy diagnostike [Clinical guidelines for ultrasound]. M.: VIDAR. 1996. T. 2. S. 257-275.

### Сведения о соавторе:

Курбангаджиева З.И. – кандидат медицинских наук, ассистент кафедры акушерства и гинекологии ФПК и ППС ГБОУ ВПО «Дагестанская госмедакадемия» МЗ РФ. Тел. 8(8722) 55 02 61

**НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ**

Самая Полноценная ИЮНЬ 2013  
23 24 25 26 27 28 29 30

III МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС  
"АКТУАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ  
КАРДИО-ТОРАКАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ"  
Регистрация на сайте <http://amcorg.ru/ct2013/>

**2013**

УДК 616.155:616.98:579.841.93

**Влияние различных методов лечения на клинические проявления и показатели мононуклеарно-фагоцитарной системы у больных бруцеллезом****Д.Р. Ахмедов, С.К. Билалова, А.Р. Тагирбекова, С.А. Магомедова, С.А. Пашаева, Б.Б. Бексултанова, Р.К. Магомедов, Р.К. Алханов, А.М. Джанмурзаева**

ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» Минздрава РФ, кафедра инфекционных болезней им. академика Г.П. Руднева г. Махачкала

**Резюме:**

Изучено функциональное состояние мононуклеарно – фагоцитарной системы у 131 больного различными клиническими формами бруцеллеза. Специальная программа обследования включала в себя исследование мононуклеарно-фагоцитарной системы с использованием НСТ-теста и определением количества функционально-активных клеток (КФАК), коэффициента функциональной активности моноцитов (КФАМ), количества фагоцитирующих моноцитов (КФМ) и коэффициента активности фагоцитоза в моноцитах (КАФМ). Проведенные исследования показали, что у больных острым и хроническим бруцеллезом в стадии субкомпенсации на фоне традиционной терапии отмечается статистически достоверное по сравнению с исходными значениями снижение КФАК и увеличение КФА, КФМ и КАФМ.

Включение аминодигидрофталазиндиона натрия в комплекс традиционной терапии приводило к более выраженному снижению КФАК и увеличению КФА, КФМ и КАФМ. Исследование показало высокую эффективность включения аминодигидрофталазиндиона натрия в комплексную терапию больных острым и хроническим бруцеллезом в стадии субкомпенсации, которая проявлялась более ранним исчезновением клинической симптоматики бруцеллеза, восстановлением нарушенных функций мононуклеарно-фагоцитарной системы.

**Ключевые слова:** бруцеллез, мононуклеарно – фагоцитарная система, коэффициент функциональной активности моноцитов, фагоцитирующие моноциты, коэффициент активности фагоцитоза в моноцитах, аминодигидрофталазиндион натрия.

**Different methods of treatment on clinical manifestations and rates of mononuclear-phagocytic system in patients with brucellosis****D.R. Akhmedov, S.K. Bilalova, A.R. Tagirbekova, S.A. Magomedova, S.A. Pashayeva, R.K. Magomedov, R.K. Alkhanov, A.M. Dzhhanmurzayeva**

**Summary.** The functional status of mononuclear - phagocytic system in 131 patients with different clinical forms of brucellosis was studied. Special screening program includes the study of mononuclear phagocyte-systems using the NST test and a number of functionally active cells (NFAC), coefficient of the functional activity of monocytes (CFAM), the number of phagocytic monocytes (NPM) and the activity coefficient of phagocytosis by monocytes (ACPM).

Studies have shown that patients with acute and chronic brucellosis against conventional therapy showed a statistically significant compared to baseline values decrease NFAC and increase CFAM, NPM and ACPM. Aminodihydrophthalasindione sodium inclusion in traditional therapy resulted in greater reduction NFAC and increase CFAM, NPM and ACPM.

Aminodihydrophthalasindione sodium in complex therapy for patients with acute and chronic brucellosis proved high efficiency that manifested earlier disappearing of clinical brucellosis symptoms, restoration of disturbed functions of mononuclear-phagocyte system.

**Key words:** brucellosis, mononuclear-phagocyte system, functional activity coefficient of monocytes, phagocytic monocytes, coefficient of phagocytosis activity in monocytes, Aminodihydrophthalasindione sodium.

**Введение**

Бруцеллез остается одной из важных проблем здравоохранения для республик, краев и областей Северо-Кавказского федерального округа России, в том числе и для Республики Дагестан. По

данным ряда авторов [1-5], заболеваемость бруцеллезом на Юге России за последние годы в целом характеризуется более или менее стабильными. Сравнительная оценка показателей заболеваемости бруцеллезом в Северо-Кавказском Федеральном округе и в общем по России показателями позволяет сделать вывод, что на административные территории Северо-Кавказского Федерального округа суммарно за последние 10 лет приходится до 50% всех случаев заболеваний в стране, причем Ставропольский край и Дагестан являются наиболее неблагоприятными территориями: на их долю приходится до 35% случаев бруцеллезной инфекции в России.

Широкое распространение бруцеллеза, выраженная тенденция к росту заболеваемости,

**Для корреспонденции:**

Ахмедов Джалалутдин Расулович – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой инфекционных болезней, проректор по научной работе ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» Минздрава России.

367000, Россия, г. Махачкала, пл. Ленина, д. 1, Дагестанская госмедакадемия. Тел: 8 (8722) 67-19-88; 8 (8722) 67-07-94; (928) 545 30 45.

E-mail: [dzh-akhmedov@yandex.ru](mailto:dzh-akhmedov@yandex.ru)

возможность неблагоприятных исходов – развития хронических форм заболевания, зачастую приводящих к длительной потере трудоспособности, а иногда и к инвалидности, определяют социально-экономическую значимость и актуальность этого заболевания [6].

Большое значение в клинике имеют вопросы, связанные с изучением патогенеза бруцеллезной инфекции, в частности иммуногенеза, которые определяют течение и исход заболевания. В отечественной и зарубежной литературе последних лет имеется много работ, посвященных изучению клеточного и гуморального звеньев иммунитета, состоянию неспецифической резистентности организма. Известно, что при инфекционных заболеваниях генерализованного типа с внутриклеточным паразитированием возбудителя главная роль принадлежит клеточным факторам иммунитета, прежде всего, мононуклеарно-фагоцитарной системе (МФС), основная функция которой – фагоцитоз и секреция веществ, вызывающих бактерицидные реакции [7-10]. Учитывая роль МФС при инфекционных заболеваниях генерализованного типа с внутриклеточным паразитированием возбудителя, представляется актуальным изучение ее при острой и хронической бруцеллезной инфекции для установления значения МФС в патогенезе болезни с целью совершенствования традиционных методов лечения с использованием антибиотиков больных бруцеллезом и профилактики формирования хронического инфекционного процесса [11].

**Цель работы:** оценить влияние различных методов лечения на клинические проявления и показатели мононуклеарно-фагоцитарной системы у больных бруцеллезом.

#### Материал и методы

Под нашим наблюдением находился 131 больной бруцеллезом (средний возраст 35,7±1 года), госпитализированный в бруцеллезное отделение Республиканского центра инфекционных болезней (г. Махачкала), из них 102 мужчины (средний возраст 35,2±1,1 года) и 29 женщин (средний возраст 37,4±2,1 года). Среди наблюдаемых больных 68 (51,9%) имели острое течение бруцеллеза и 63 (48,1%) – хроническое течение в стадии субкомпенсации. Диагноз бруцеллеза был установлен на основании клинико-эпидемиологических и лабораторных данных: положительных серологических реакций Райта, Хеддльсона, РПГА с бруцеллезным эритроцитарным диагностикумом, внутрикожной аллергической пробы Бюрне. При формулировке диагноза использовалась клиническая классификация бруцеллеза Г.П. Руднева (1955 г.) в модификации В.И. Покровского с соавт [2004]. Больные, у которых выявлялись сопутствующие заболевания, из исследования исключались. Группу доноров для сравнительного анализа проводимых исследований составили 20 здоровых лиц (доноры), из них 6 мужчин и 14 женщин, средний возраст – 21,6±0,3 года. У всех пациентов, принявших участие в эксперименте, было получено

письменное добровольное информированное согласие, на проведение исследований.

Всем больным проводились общеклинические лабораторные исследования (общие анализы крови, мочи), исследования для подтверждения диагноза бруцеллеза (реакция Райта, Хеддльсона, РПГА с бруцеллезным эритроцитарным диагностикумом, внутрикожная аллергическая проба Бюрне), инструментальные исследования (электрокардио-графия, рентгенография легких, УЗИ внутренних органов), а также исследования по специальной программе.

Специальная программа включала в себя:

- исследование состояния мононуклеарно-фагоцитарной системы с использованием НСТ-теста и определением количества функционально-активных клеток (КФАК, %), коэффициента функциональной активности моноцитов (КФА), количества фагоцитирующих моноцитов (КФМ, %) и коэффициента активности фагоцитоза в моноцитах (КАФМ) (И.В Волчек с соавт., 2003).

Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью статистических пакетов программ Microsoft Excel и Biostat. В группах с нормальным распределением данных использовали t-критерий Стьюдента, в выборках с ненормальным распределением применяли непараметрические критерии Вилкоксона и Манни-Уитни. Для определения взаимосвязи изучаемых параметров проводили корреляционный анализ.

#### Результаты исследования и их обсуждение

Проведенные исследования показали, что острый бруцеллез протекал у 70,5% пациентов с лихорадкой, которая была субфебрильной у 23,5%, волнообразной – у 17,6%, ремиттирующей – у 11,7% и гектической – у 10,3% больных. Течение острого бруцеллеза сопровождалось ознобами у 70,5% больных, потливостью – у 82,3% больных, слабостью – у 85,3%, головной болью – у 55,9%, раздражительностью – у 13,2%, головокружением – у 2,9%, нарушением сна – у 4,4%, снижением массы тела – у 8,8% больных.

Гастроэнтерологические симптомы сопровождалась снижением аппетита у 16,1% больных, горечью во рту – у 5,8%, тошнотой – у 14,5%, болью и тяжестью в правом подреберье – у 23,5%, болью при пальпации в правом подреберье – у 26,4%, увеличением печени – у 61,7% больных. У 23,5% выявлялось увеличение селезенки. Увеличение лимфоузлов было выявлено у 67,6% больных. Наиболее часто отмечалось увеличение шейных, подмышечных и паховых лимфоузлов.

На 2-3-й неделе болезни выявлялись нарушения со стороны опорно-двигательного аппарата. Наиболее часто отмечались артралгии – у 80,8% больных. При этом вовлекались в процесс в основном крупные суставы верхних и нижних конечностей – плечевые, локтевые, тазобедренные, коленные и голеностопные. Реже отмечались артралгии мелких суставов кистей и стоп. У 4,4% отмечались бурситы, у 5,8% – плекситы, у 14,7% – миалгии. У 6 больных отмечались боли в позвоночнике.

Изменения со стороны мочеполовой системы проявлялись в виде орхоэпидидимита - у 1,5% больных, пиелонефрита - у 1,5%.

У 1,5% больных выявлялся конъюнктивит.

Со стороны сердечно-сосудистой системы выявлялись: артериальная гипотония – у 38,2%, глухость сердечных тонов – у 41,2% больных. На ЭКГ выявлялись: синусовая тахикардия – у 61,7%, синусовая брадикардия – у 2,9%, гипертрофия левого желудочка – у 2,9%, неполная блокада правой ножки п. Гиса – у 5,9%, единичная наджелудочковая экстрасистолия - у 2,9%, единичная желудочковая экстрасистолия – у 4,4% больных.

Хронический бруцеллез в стадии субкомпенсации протекал с лихорадкой у 38,5% пациентов, из них у 22,2% отмечалась субфебрильная температура и у 15,9% – фебрильная.

Течение хронического бруцеллеза сопровождалось ознобами у 11,1% больных, потливостью - у 65,1%, слабостью – у 60,3%, головной болью – у 46%, раздражительностью – у 9,5%, головокружением – у 3,1%, нарушением сна – у 4,8%, снижением массы тела – у 7,9%.

У всех обследованных пациентов отмечались артралгии. При этом вовлекались в процесс в основном крупные суставы верхних и нижних конечностей – плечевые, локтевые, тазобедренные, коленные и голеностопные. Реже отмечались артралгии мелких суставов кистей и стоп. У 4,8% больных отмечались бурситы, у 7,9% – плекситы, у 14,7% – миалгии. У 14 больных отмечались боли в позвоночнике.

Гастроэнтерологические симптомы сопровождалось снижением аппетита у 19% больных, горечью во рту – у 6,3%, тошнотой – у 15,8%, болью и тяжестью в правом подреберье – у 26,9%, болью при пальпации в правом подреберье – у 28,6%, увеличением печени - у 46%. У 11,1% выявлялось увеличение селезенки. Увеличение лимфоузлов было выявлено у 20,6% больных.

Изменения со стороны мочеполовой системы проявлялись в виде орхита - у 1,6% больных. Со стороны сердечно-сосудистой выявлялись: артериальная гипотония – у 25,3% больных, глухость сердечных тонов – у 36,5% больных. На ЭКГ выявлялись: синусовая тахикардия – у 23,8% больных, гипертрофия левого желудочка – у 3,2%, неполная блокада правой ножки п. Гиса – у 4,8%, единичная наджелудочковая экстрасистолия - у 3,2%, единичная желудочковая экстрасистолия – у 6,3% больных.

Таким образом, результаты исследований свидетельствуют о более легком течении острого и хронического бруцеллеза в современных условиях.

Известно, что система мононуклеарных фагоцитов является центральным звеном неспецифической резистентности организма и играет важную роль в противоинфекционной защите, в том числе и при бруцеллезе. Проведенные исследования МФС показали, что КФАК у пациентов острым и хроническим бруцеллезом в стадии субкомпенсации при сравнении с группой контроля увеличивался.

Одновременно с увеличением КФАК при сравнении с контрольной группой у пациентов с острым и хроническим бруцеллезом в стадии субкомпенсации отмечалось снижение КФА, КФМ и КАФМ. При этом более выраженное увеличение КФАК и снижение КФА, КФМ и КАФМ отмечалось в группе больных острым бруцеллезом (табл. 1).

Проведенный корреляционный анализ показателей МФС выявил, что у больных острым бруцеллезом отмечается корреляционная зависимость показателей КФАК с КФА, КФМ и КАФМ. Доказано, что с увеличением КФАК у пациентов с острым бруцеллезом значительно уменьшается количество КФА ( $R_{xy} = +0,08$ ), КФМ ( $R_{xy} = +0,26$ ), КАФМ ( $R_{xy} = +0,02$ ). Выявлена также корреляционная зависимость между КФМ и КФА, а именно количество фагоцитирующих моноцитов зависит от коэффициента их функциональной активности ( $R_{xy} = +0,02$ ).

Таблица 1

#### Показатели мононуклеарно-фагоцитарной системы у больных бруцеллезом

Клинические формы	КФАК (%)	КФА	КФМ (%)	КАФМ
Контрольная группа (доноры)	56,5±0,8	1,4±0,2	28,7±1,1	1,6±0,2
Острый бруцеллез	77,4±1,1***	0,8±0,05**	10,7±0,5***	0,6±0,06*
Хронический бруцеллез в стадии субкомпенсации	65,3±1,2***#	1±0,1*##	17,8±0,7***#	1,1±0,1*#

**Примечание:** \* -  $P < 0,05$  по сравнению с контролем; \*\* -  $P < 0,01$  по сравнению с контролем; \*\*\* -  $P < 0,001$  по сравнению с контролем; \*\*\*\* -  $P > 0,05$  по сравнению с контролем; # -  $P < 0,001$  по сравнению с острым течением; ## -  $P = 0,05$  по сравнению с острым течением.

Выявленные нами у больных бруцеллезом иммунные нарушения требуют поиска лекарственных схем с включением препаратов, обладающих иммуномодулирующим действием. В этом плане представляет определенный интерес аминокислоты. Разнонаправленная фармакологическая активность аминокислоты, в том числе и иммуномодулирующее действие, явились теоретическим обоснованием включения аминокислоты в схемы лечения больных острым и хроническим бруцеллезом в стадии субкомпенсации.

Оценку эффективности аминокислоты проводили при лечении 33 больных (27 мужчин и 6 женщин, средний возраст - 33,2±1,8) острым бруцеллезом и 32 больных (24 мужчин и 8 женщин, средний возраст - 37,3±2,1) хроническим бруцеллезом в стадии субкомпенсации.

Аминокислоты назначались по 100 мг 2 раза в сутки в течение 5 дней, затем по 100 мг 1 раз в сутки в течение 2-х недель на фоне традиционной терапии (антибиотики, нестероидные

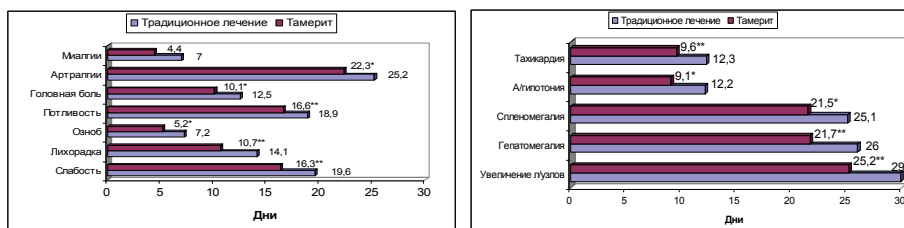
противовоспалительные лекарственные средства, антигистаминные препараты).

Контрольной группой явились 35 больных (28 мужчин и 7 женщин, средний возраст -  $32,4 \pm 1,9$ ) острым бруцеллезом и 31 больной (21 мужчина и 10 женщин, средний возраст -  $38,7 \pm 1,7$ ) хроническим бруцеллезом в стадии субкомпенсации, которым проводилось традиционное лечение с использованием антибиотиков (доксциклин, рифампицин, ципрофлоксацин), нестероидных противовоспалительных и антигистаминных лекарственных средств.

Проведенные исследования показали, что в группе больных острым и хроническим бруцеллезом в стадии субкомпенсации, получавших традиционное лечение в комплексе с

аминодигидрофталазиндионом натрия, в сравнении с группой контроля, получавших традиционное лечение с использованием антибиотиков, нестероидных противовоспалительных и антигистаминных лекарственных средств, отмечалось более раннее исчезновение всех симптомов заболевания.

Так, в группе больных острым бруцеллезом, получавших традиционное лечение в комплексе с аминодигидрофталазиндионом натрия, лихорадка исчезла на 3,3 дня раньше ( $P < 0,001$ ), слабость - на 3,4 дня ( $P < 0,001$ ), озноб - на 2 дня ( $P = 0,02$ ), потливость - на 2,3 дня ( $P < 0,001$ ), головная боль - на 2,4 дня ( $P = 0,01$ ), артралгии - на 3,6 дней ( $P = 0,0002$ ), миалгии - на 2,6 дней раньше ( $P = 0,06$ ), чем в контрольной группе (рис.1).



• -  $P < 0,05$  в сравниваемых группах; \*\* -  $P < 0,001$  в сравниваемых группах.

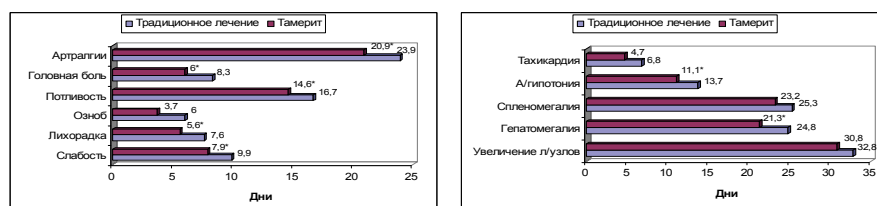
Рис. 1. Сроки исчезновения клинических симптомов острого бруцеллеза (в днях) на фоне лечения

У больных, получавших традиционное лечение острого бруцеллеза в комплексе с аминодигидрофталазиндионом натрия, нормализация размеров лимфоузлов отмечалась на 4,3 дня раньше ( $P = 0,006$ ), размеров печени - на 4,3 дня ( $P = 0,0019$ ), селезенки - на 3,6 дней ( $P = 0,019$ ), нормализация пониженного АД - на 3,1 дня, учащенного сердечного ритма - на 2,7 дней раньше, чем в контрольной группе (рис.1).

В группе больных хроническим бруцеллезом в стадии субкомпенсации, получавших традиционное лечение в комплексе с аминодигидрофталазиндионом натрия, лихорадка исчезла на 2 дня раньше ( $P = 0,01$ ), слабость - на 1,9 дня ( $P = 0,007$ ), озноб - на 2,3 дня ( $P = 0,07$ ),

потливость - на 2,1 дня ( $P = 0,004$ ), головная боль - на 2,3 дня ( $P = 0,003$ ), артралгии - на 3 дня ( $P < 0,001$ ), миалгии - на 3,1 дня раньше ( $P = 0,06$ ), чем в контрольной группе (рис.2).

Нормализация размеров лимфоузлов у больных хроническим бруцеллезом в стадии субкомпенсации, получавших традиционное лечение в комплексе с аминодигидрофталазиндионом натрия, отмечалась на 2 дня раньше ( $P = 0,06$ ), размеров печени - на 3,5 дня ( $P = 0,002$ ), размеров селезенки - на 2,1 дня ( $P = 0,06$ ), пониженного АД - на 2,6 дня раньше, учащенного сердечного ритма - на 2,1 дня раньше, чем в контрольной группе (рис.2).



\* -  $P < 0,05$  в сравниваемых группах

Рис.2. Сроки исчезновения клинических симптомов хронического бруцеллеза (в днях) на фоне лечения



Нами проводились исследования и по изучению влияния аминодигидрофталазиндиона натрия на МФС крови у больных острым и хроническим

бруцеллезом в стадии субкомпенсации (табл.2 и табл.3).

Таблица 2

**Динамика показателей мононуклеарно-фагоцитарной системы крови у больных острым бруцеллезом на фоне лечения (M±m)**

Показатели	До лечения	После лечения	P
Традиционное лечение (n=35)			
КФАК (%)	77,1±1,6	61,8±1,8	<0,001
КФА	0,8±0,07	1,1±0,05	=0,001
КФМ (%)	10,8±0,6	20,1±0,6	<0,001
КАФМ	0,5±0,07	1,2±0,06	<0,001
Традиционное лечение + аминодигидрофталазиндион натрия (n=33)			
КФАК (%)	77,7±1,6	57,1±0,8	<0,001
КФА	0,8±0,07	1,35±0,04	<0,001
КФМ (%)	10,7±0,6	27,8±0,7	<0,001
КАФМ	0,6±0,1	1,6±0,03	<0,001

**Примечание:** КФАК – количество функционально активных клеток; КФА – коэффициент функциональной активности моноцитов; КФМ – количество фагоцитирующих моноцитов; КАФМ – коэффициент активности фагоцитоза в моноцитах.

Таблица 3

**Динамика показателей мононуклеарно-фагоцитарной системы крови у больных хроническим бруцеллезом в стадии субкомпенсации на фоне лечения (M±m)**

Показатели	До лечения	После лечения	P
Традиционное лечение (n=31)			
КФАК (%)	65,8±1,5	59±0,8	=0,0003
КФА	0,9±0,08	1,2±0,05	=0,018
КФМ (%)	18±1	22,6±0,9	=0,002
КАФМ	1,05±0,1	1,4±0,06	=0,007
Традиционное лечение + аминодигидрофталазиндион натрия (n=32)			
КФАК (%)	65±1,9	57,5±1,4	=0,007
КФА	1,04±0,08	1,4±0,04	=0,002
КФМ (%)	17,8±1	27,7±0,7	<0,001
КАФМ	1,19±0,09	1,5±0,04	=0,0008

**Примечание:** КФАК – количество функционально активных клеток; КФА – коэффициент функциональной активности моноцитов; КФМ – количество фагоцитирующих моноцитов; КАФМ – коэффициент активности фагоцитоза в моноцитах.

Проведенные исследования показали, что у больных острым и хроническим бруцеллезом в стадии субкомпенсации на фоне традиционной терапии отмечается статистически достоверное по сравнению с исходными значениями снижение КФАК и увеличение КФА, КФМ и КАФМ. Включение аминодигидрофталазиндиона натрия в традиционную терапию приводило к более выраженному снижению КФАК и увеличению КФА, КФМ и КАФМ.

### Заключение

Таким образом, проведенные исследования показывают, что у больных острым и хроническим бруцеллезом в стадии субкомпенсации нарушается функциональное состояние мононуклеарных фагоцитов, а именно увеличивается КФАК и уменьшаются КФА, КФМ и КАФМ. Для коррекции выявленных нарушений МФС нами был применен аминодигидрофталазиндион натрия. Результаты исследования показали высокую эффективность включения аминодигидрофталазиндиона натрия в

комплексную терапию больных острым и хроническим бруцеллезом в стадии субкомпенсации, которая проявлялась более ранним исчезновением клинической симптоматики бруцеллеза, восстановлением нарушенных функций мононуклеарно-фагоцитарной системы.

### Литература

1. Абидов М.Т. Иммунотропная активность тамерита //Бюлл. эксп. биол. и мед. Приложение 3; 2000. Т.129.С. 11-19.
2. Абидов М.Т., Нагоев Б.С., Дрожжин А.П., Хохлов А.П., Кушова М.Х., Петько А.П., Какунин С.В., Хамуков А.Х., Баштаненко А.Ф. Эффективность тамерита в лечении вирусных гепатитов // Бюлл. эксп. биол. и мед. Приложение 3; 2003. Т.129.С. 57-58.
3. Ахмедов Д.Р. Зоонозы: Актуальные вопросы в клинике //Сб. научн. трудов VI Республиканской научно-практической конференции «Зоонозы: актуальные проблемы в клинике и эксперименте». Махачкала, 2000.С. 3-17.

4. Волчек И.В., Мазуров В.И., Перекатова Т.Н., Лещев А.Л. Роль нарушений неспецифической противовирусной резистентности мононуклеарных фагоцитов в патогенезе острого лейкоза // *Терра медика*. 2003. № 1. С. 14-17.
5. Онищенко Г.Г., Грижебовский Г.М., Ефременко В.И. Проблемы эпидемиологической безопасности в регионе Южного федерального округа России. М.: ВУНМЦ МЗ РФ, 2003. С. 36-38.
6. Амиркулов И.А., Тимина Н.П., Ющенко Г.В., Пименова М.А. Экономический ущерб, наносимый одним случаем, заболевания бруцеллезом // *Социально-экономическая значимость инфекционных болезней*. М., 1982. С. 111-116.
7. Покровский В.И., Малеев В.В. Актуальные вопросы терапии и профилактики в условиях эволюции инфекционных болезней // *Инфекционные болезни*. 2003. Т. 1(1). С. 6-8.
8. Ющук Н.Д. Бруцеллез. Лекции по инфекционным заболеваниям. М.: ВУНМЦ. 1999. № 1. С. 322 - 338.
9. Shamelian S.O. Diagnosis and treatment of brucellosis // *Neth. J. Med.* 2000. Т. 56, № 5. С. 198-200.
10. Smits H.L., Kadri S.M. Brucellosis in India: a deceptive infectious disease // *Indian. J. Med. Res.* 2005; I. 122(5): 375-384.
11. Prior S., Gander B., Irache J.M., Gamazo C. Gentamicin-loaded microspheres for treatment of experimental *Brucella abortus* infection in mice // *J. Antimicrob Chemother.* 2005. Т. 55 (6). С. 1032-1036.
- bezopasnosti v regione Yuzhnogo federalnogo okruga Rossii [Epidemiological security problems in the region of the Southern Federal District of Russia]. М.: VUNMTs MZ RF, 2003. S. 36-38.
6. Amirkulov I.A., Timina N.P., Yushchenko G.V., Pimenova M.A. Ekonomicheskij ushcherb, наносимый одним случаем, заболевания бруцеллезом [Economic costs of one case of brucellosis] // *Sotsialno-ekonomicheskaya znachimost infektsionnykh bolezney*. М., 1982. S. 111-116.
7. Pokrovskiy V.I., Maleyev V.V. Aktualnyye voprosy terapii i profilaktiki v usloviyakh evolyutsii infektsionnykh bolezney [Topical issues of treatment and prevention in the evolution of infectious diseases] // *Infektsionnyye bolezni*. 2003. Т. 1(1). С. 6-8.
8. Yushchuk N.D. Brutsellez. Lektsii po infektsionnym zabolevaniyam [Lectures on infectious diseases]. М.: VUNMTs. 1999. № 1. С. 322 - 338.
9. Shamelian S.O. Diagnosis and treatment of brucellosis // *Neth. J. Med.* 2000. V. 56, № 5. P. 198-200.
10. Smits H.L., Kadri S.M. Brucellosis in India: a deceptive infectious disease // *Indian. J. Med. Res.* 2005; I. 122(5): 375-384.
11. Prior S., Gander B., Irache J.M., Gamazo C. Gentamicin-loaded microspheres for treatment of experimental *Brucella abortus* infection in mice // *J. Antimicrob Chemother.* 2005. Т. 55 (6). P. 1032-1036.

## References

1. Abidov M.T. Immunotropnaya aktivnost tamerita [Immunothropic activity of Tamerit] // *Bul. eks. biol. i med. Prilozhoniye 3*; 2000. Т. 129. S. 11-19.
2. Abidov M.T., Nagoyev B.S., Drozhkin A.P., Khokhlov A.P., Kushkhova M.H., Petko A.P., Kakunin S.V., khamukov A.Kh., Bashtanenko A.F. Effektivnost tamerita v lechenii virusnykh gepatitov [Effectiveness of Tamerit in treatment of viral hepatitis] // *Bul. eks. biol. i med. Prilozhoniye 3*; 2000. Т. 129. S. 57-58.
3. Akhmedov D.R. Zoonozy: Aktualnyye voprosy v klinike [Zoonoses: Current Issues in the clinic] // *Sb. nauchn. trudov V I Respublikanskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii «Zoonozy: aktualnyye problemy v klinike i eksperimente»*. Makhachkala, 2000. S. 3-17.
4. Volchek I.V., Mazurov V.I., Perekatova T.N., Leshchev A.L. Rol narusheniy nespetsificheskoy protivovirusnoy rezistentnosti mononuklearnykh fagotsitov v patogeneze ostrogo leykoza [The role of non-specific antiviral resistance violations of mononuclear phagocytes in the pathogenesis of acute leukemia] // *Terra medika*. 2003. № 1. S. 14-17.
5. Onishchenko G.G., Grizhebovskiy G.M., Yefremenko V.I. Problemy epidemiologicheskoy

## Сведения о соавторах:

*Билалова Саида Касумовна* – кандидат медицинских наук, ассистент кафедры инфекционных болезней ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» Минздрава России.

367000, Россия, г. Махачкала, пл. Ленина, д. 1, Дагестанская госмедакадемия. Тел: 8 (960) 410 00 13; E-mail: [safarbec@rambler.ru](mailto:safarbec@rambler.ru).

*Тагирбекова Асият Рашидовна* - кандидат медицинских наук, доцент кафедры инфекционных болезней ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» Минздрава России.

367000, Россия, г. Махачкала, пл. Ленина, д. 1, Дагестанская госмедакадемия. Тел: 8 (903) 424 44 30; E-mail: [tagirbekova@rambler.ru](mailto:tagirbekova@rambler.ru).

*Магомедова Саният Ахмедгаджиевна* - кандидат медицинских наук, ассистент кафедры инфекционных болезней ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» Минздрава России

367000, Россия, г. Махачкала, пл. Ленина, д. 1, Дагестанская госмедакадемия. Тел: 8 (963) 417 45 54; E-mail: [saniyat-magomedova@yandex.ru](mailto:saniyat-magomedova@yandex.ru).

*Пашаева Саида Алимпашаевна* - кандидат медицинских наук, доцент кафедры инфекционных болезней ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» Минздрава России

367000, Россия, г. Махачкала, пл. Ленина, д. 1, Дагестанская госмедакадемия. Тел: 8(928) 293 81 08

*Магомедов Рашид Курахмаевич* - кандидат медицинских наук, ассистент кафедры инфекционных болезней ГБОУ



ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» Минздрава России  
367000, Россия, г. Махачкала, пл. Ленина, д. 1,  
Дагестанская госмедакадемия. Тел: 8 (928) 535 23 23  
*Бексултанова Барият Бексултановна* – аспирант  
кафедры инфекционных болезней ДГМА.  
367000, Россия, г. Махачкала, пл. Ленина, д. 1,  
Дагестанская госмедакадемия. Тел:8 (8722) 550156  
*Алханов Рустам Калсынович* - ассистент кафедры  
инфекционных болезней ГБОУ ВПО «Дагестанская  
государственная медицинская академия» Минздрава  
России.

367000, Россия, г. Махачкала, пл. Ленина, д. 1,  
Дагестанская госмедакадемия.  
Тел: 89298697666  
*Джанмурзаева Асият Магомедовна* - аспирант кафедры  
инфекционных болезней  
ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская  
академия» Минздрава России.  
367000, Россия, г. Махачкала, пл. Ленина, д. 1,  
Дагестанская госмедакадемия. Тел:8 (928) 504 6389



При

- Неосложненной артериальной гипертензии
- Артериальной гипертензии пожилых
- Изолированной систолической гипертензии

Терапия на 'Основе Хлорталидона'

Доверьтесь

# ТЕНОРИК

Хлорталидон 12,5/25 мг + Атенолол 50/100 мг  
КОМБИНАЦИЯ на основе **СУПЕР ДИУРЕТИКА**

Эффективность терапии на основе хлорталидона доказана крупнейшим исследованием **ALLHAT**



**ipca**

Регистрационный номер ПМД 14736/01-2003 23.12.2008  
Информация для специалистов

УДК 616.24-002.5-08-059:615.281

**Локальное воздействие на патологический процесс в комплексном лечении деструктивных и лекарственно-устойчивых форм туберкулеза легких****Г.К. Гусейнов<sup>1</sup>, А.А. Адзиев<sup>2</sup>, М.А. Муталимов<sup>1</sup>, В.Ю. Ханалиев<sup>1</sup>, Х.Ю. Пахиева<sup>1</sup>, З.К. Абдулаева<sup>1</sup>, М.М. Гимбатов<sup>1</sup>, А.Р. Салмаханов<sup>2</sup>, М.Г. Асхабалиев<sup>2</sup>, П.И. Тагирова<sup>2</sup>**ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» Минздрава РФ, кафедра фтизиатрии; <sup>2</sup> Республиканский противотуберкулезный диспансер г. Махачкала**Резюме**

Местное введение противотуберкулезных препаратов и коллапсотерапия (ИП и ПП) существенно повышают эффективность комплексного лечения больных деструктивными и лекарственно-устойчивыми формами туберкулеза легких. При давности наблюдения до 10 лет у 573 из 696 больных, леченных таким путем, положительные результаты получены у 451 (78,9%). На разработанные способы местного воздействия на патологический процесс получены 10 патентов на изобретения и 14 свидетельств на рационализаторские предложения.

**Ключевые слова:** туберкулез деструктивный, лекарственно-устойчивые формы, местное лечение.

**Local impact on the disease process in the complex treatment of destructive and drug-resistant pulmonary tuberculosis****G.K. Guseynov, A.A. Adziyev, M.A. Mutalimov, V.Yu. Khanaliyev, Kh.Yu. Pakhiyeva, Z.K. Abdulayeva, M.M. Gimbatov, A.R. Salmakhanov, M.G. Askhabaliyev, P.I. Tagirova****Summary**

Local administration of anti-TB drugs and collapse therapy (PI and PP) significantly increase the efficiency of complex treatment of patients with destructive and drug-resistant pulmonary tuberculosis. When prescription monitoring up to 10 years in 573 of 696 patients treated in this way, positive results are obtained in 451 (78.9%). In the developed methods of local influence on the pathology process obtained 10 patents and 14 certificates for rationalization proposals.

**Key words:** destructive tuberculosis, drug-resistant, local treatment.

**Введение**

Прошло более полувека после выпуска первых противотуберкулезных препаратов (ПТП), в корне изменивших статус и эпидемиологию туберкулеза, но, к сожалению, надежды, возлагаемые на них, оправдались не полностью. Одна химиотерапия не решила всех проблем фтизиатрии. Причин тому много, но главные две. Первая: по единодушному мнению исследователей, микобактерия туберкулеза (МБТ) является самым эволюционно молодым возбудителем болезни человека, равных которому нет по изменчивости, приспособляемости и выживаемости [1,3,8]. Вторая причина - ошибки и упущения, допускаемые при химиотерапии туберкулеза: прерывистость и краткосрочность, монотерапия и низкая концентрация ПТП в очаге воспаления [1,4].

Как известно, в организме больного МБТ находятся в четырех популяциях: внеклеточно, внутриклеточно в макрофагах, в казеозных массах и в виде «дремлющих» L-форм, временно

непатогенных, но могущих реверсировать в исходное состояние и стать патогенными. При антибактериальном лечении больных внеклеточная популяция быстро насыщается ПТП и погибает, до внутриклеточной и внутри казеозной популяции доходят не все ПТП и доходят в малой концентрации, а на «спящие» из-за минимальности метаболических процессов почти не действуют. Среди этих популяций чаще и формируются лекарственно-устойчивые (ЛУ) МБТ, удельный вес которых неуклонно растет и которые в тандеме с ВИЧ-инфекцией представляют угрозу человечеству [1,3,4,5,7].

Одним из путей преодоления этих препятствий и повышения эффективности лечения деструктивных и ЛУ форм туберкулеза, с нашей точки зрения, и является местное введение ПТП. Включение в комплексное лечение туберкулеза местного введения ПТП имеет ряд бесспорных преимуществ перед употреблением их только энтеральным и парентеральными путями. Дело в том, что кровоснабжение в очаге туберкулезного воспаления в начальном периоде еще не нарушено и ПТП поступают туда с кровью в достаточном количестве. Но в последующем по мере формирования каверны с соединительно-оболочкой, особенно при фиброзно-кавернозном туберкулезе с перикавитарным фиброзом, бедным сосудистыми элементами, кровоснабжение, а с ним и поступление ПТП к очагу воспаления резко снижается [6]. Местное

**Для корреспонденции:**

Гусейнов Гусейн Камалович - доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой фтизиатрии ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» Минздрав России.  
Тел. 8(906) 481 91 83

введение ПТП как раз и рассчитано на создание максимальной концентрации их в каверне, являющейся эпицентром туберкулезного процесса. Концентрация вводимых в очаг поражения ПТП многократно превышает таковую при общем введении и действует на МБТ бактерицидно. При начальных процессах такая концентрация предотвращает формирование ЛУ, при хронических процессах с уже развившейся устойчивостью способствует преодолению порога устойчивости [1,3].

**Цель исследования** – изучить локальное воздействие противотуберкулезных препаратов на деструктивные и лекарственно-устойчивые формы туберкулеза легких.

### Материалы и методы исследования

Местное введение ПТП проведено нами в комплексном лечении 696 больных деструктивным туберкулезом легких в возрасте от 12 до 74 лет, среди которых около 75 % составляли лица в возрасте от 18 до 50 лет. Женщин было 218 (30,0%), мужчин - 478 (70,0%) человек. У больных были следующие клинические формы легочного туберкулеза: очаговый туберкулез в фазе распада - у 21 (3,0%), инфильтративный в фазе распада - у 148 (21,3%), диссеминированный в фазе распада - у 23 (3,1%), кавернозный - у 69 (10,0%), фиброзно-кавернозный - у 435 (62,6%).

МБТ в мокроте обнаружены у 618 (91,6%) больных, что, собственно, и служило основным показанием к применению данного вида лечения.

Лекарственная устойчивость выявлена у 109 (47,3%) из 228 больных, у которых она проверялась (с 2005 года): монорезистентность - у 13,6%, дирезистентность - у 9,1%, полирезистентность - у 13,2%, множественная резистентность - у 11,4%. ЛУ к стрептомицину выявлена у 18,6%, канамицину - у 15,2%, рифампицину - у 14,8%, этионамиду (протионамиду) - у 13,3%, этамбутолу - у 11,6%, изониазиду - у 9,4%.

Следует отметить, что удельный вес ЛУ форм туберкулеза в Дагестане, как и повсеместно, имеет тенденцию к неуклонному росту.

Для местного введения в очаг туберкулезного воспаления мы применяли 10% растворы изониазида, стрептомицина, канамицина, амикацина, диоксидаина, ПАСК, 2% раствор рифампицина, 0,1% раствор активированной серебряной воды. Препараты чередовались и вводились разными путями - в виде аэрозолей, заливок, инъекций в загрудинное пространство в качестве лимфотропной химиотерапии, через трансторакальную пункцию и межреберные

дренажи. Последние применялись преимущественно при субплевральном расположении крупных каверн после рентгенологического установления их проекции на грудной клетке. Дозы введенных местно ПТП учитывались при дополнительном энтеральном и парентеральном их введении, чтобы избежать передозировки.

У 8 больных после трансторакальной пункции в мокроте наблюдались прожилки крови в течение нескольких дней, у трех больных развился травматический пневмоторакс, который был излечен без дополнительных манипуляций. У 55 больных в начальном периоде (1-2 неделя) местного лечения наблюдалось ухудшение самочувствия, умеренное повышение температуры тела и другие симптомы интоксикации, а рентгенологически - увеличение инфильтрации вокруг полости. В последующем эти явления постепенно выравнивались.

Кроме местного введения ПТП 369-ти из этих больных одновременно применялась и коллапсотерапия: ИП - 88 (22,8%), ПП - 276 (75,3%). У 5 больных (1,9%) применялись оба вида коллапсотерапии.

### Результаты исследования.

Результаты лечения с давностью наблюдения до 10 лет изучены у 573 больных, в комплексном лечении которых применялось местное введение ПТП; у 283 из них одновременно применялась и коллапсотерапия.

Прекращение бактериовыделения достигнуто у 448 (78,2%), закрытие полостей распада наступило у 369 (64,0%), оперировано 92 (16,5%) с положительными результатами у 83, прогрессирование процесса наблюдалось у 68 (12,0%), умерло 44 (7,6%) больных. С учетом результатов хирургического лечения, таким образом, положительные результаты получены у 78,9 %, что является вполне обнадеживающим для этой категории больных.

Внедрение в практику противотуберкулезных учреждений республики местных методов введения ПТП и коллапсотерапии внесло определенную лепту и в общую тенденцию последовательного повышения эффективности лечения больных туберкулезом легких в республике (таблица 1): с 2001 по 2011 год прекращение бактериовыделения повысилось с 67,0 до 84,6 %, закрытие полостей с 59,0 до 73,6 %, перевод больных в III группу диспансерного учета - с 23,1 до 34,9 %.

Таблица 1

### Динамика эффективности лечения больных туберкулезом легких в Дагестане за 2001-2011 г. (в %)

Показатели	2001	2001	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Прекращение бактериовыделения	67,0	75,0	89,7	80,6	83,3	83,8	84,5	84,2	84,8	75,9	84,6
Закрытие полостей	59,0	66,3	72,1	73,3	75,8	71,7	75,2	72,6	74,2	72,5	73,6
Перевод в III гр. д/учета	23,1	24,2	25,7	29,5	28,6	30,4	32,4	33,9	30,2	32,4	34,9

Плодотворными оказались и научные исследования, посвящение местным методам лечения туберкулеза: в процессе разработки и внедрения их в клиническую практику получено 10 патентов на изобретения и 14 свидетельств на рационализаторские предложения, проведено 6 научно-практических конференций с изданием материалов, опубликовано более 300 работ, из которых около 80 - в центральной печати, им посвящено 10 из 27 диссертаций дагестанских ученых по проблемам фтизиатрии.

### Выводы

1. Локальные воздействия на патологический процесс (местное введение ПТП и коллапсотерапия) являются теоретически обоснованными и практически оправдавшими себя способами повышения эффективности лечения стойкими формами легочного туберкулеза.
2. Выбор метода местного введения ПТП зависит от конкретных условий: при субплевральной локализации полостей - путем трансторакальной пункции, при распространенных процессах - в виде аэрозоль и заливок, при свежих процессах преимущественно у детей и подростков - в виде загрудинной лимфотропной химиотерапии и т.д.
3. Значение локального воздействия на патологические процессы растет в связи с неуклонным ростом лекарственно-стойких форм туберкулеза.

### Литература

1. Воробьева О.А. Проблемы лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза // Туберкулез и болезни легких. 2011. № 12. С. 55-59.
2. Гусейнов Г.К., Салмаханов А.Р., Муталимов М.А., Адзиев А.А. и др. Коллапсотерапия в комплексном лечении деструктивного туберкулеза легких // Вестник Дагестанской государственной медицинской академии. 2011. №1. С.78-80.
3. Дорожкова И.Р. Возбудитель туберкулеза: история открытия и изучения // Туберкулез и болезни легких. 2012. № 3. С.3-14.
4. Мишин В.Ю. Туберкулез легких с лекарственной устойчивостью возбудителя. М., 2009.
5. Пунга В.В., Русакова Л.К., Пузанов В.А. и др. Распространенность туберкулеза с лекарственной устойчивостью // Туберкулез и болезни легких. 2011. №10. С.6-15.
6. Струков А.К., Соловьева И.П. Формы легочного туберкулеза в современных условиях. М., 1986.
7. Tufariello J.M., Chan I., Flynn J.L. Latent tuberculosis mechanisms of host and bacillus that contribute to persistent infection // Inf. Dis. 2003. V.3(9). P. 578- 590.
8. Young D.B., Gideon H.P., Wilkinson R.J. Eliminating latent tuberculosis // Trends in Microbiol. 2009. V. 17, №5. P. 183-188.

### References

1. Vorobyeva O.A. Problemy lekarstvennoy ustoychivosti mikobakteriy tuberkuleza // Tuberkulez i bolezni legkikh [The problems of drug resistance in Mycobacterium tuberculosis]. 2011. № 12. S. 55-59.
2. Guseynov G.K., Salmakhanov A.R., Mutalimov M.A., Adziyev A.A. i dr. Kollapsoterapiya v kompleksnom lechenii destruktivnogo tuberkuleza legkikh [Collapse therapy in complex treatment of destructive pulmonary tuberculosis] // Vestnik Dagestanskoy gosudarstvennoy meditsinskoy akademii. 2011. № 1. S. 78-80.
3. Dorozhkova I. R. Vozbuditel tuberkuleza: istoriya otkrytiya i izucheniya [The causative agent of tuberculosis: history of discovery and learning] // Tuberkulez i bolezni legkikh. 2012. № 3. S. 3-14.
4. Mishin V.Yu. Tuberkulez legkikh s lekarstvennoy ustoychivostyu vozбудителя. М., 2009.
5. Punga V.V., Rusakova L.K., Puzanov V.A. i dr. Rasprostranennost tuberkuleza s lekarstvennoy ustoychivostyu [Pulmonary tuberculosis with multidrug-resistant pathogen] // Tuberkulez i bolezni legkikh. 2011. № 10. S. 6-15.
6. Strukov A.K, Solovyeva I.P. Formy legochnogo tuberkuleza v sovremennykh usloviyakh [Forms of pulmonary tuberculosis in modern conditions]. М. 1986.
7. Tufariello J.M., Chan I., Flynn J.L. Latent tuberculosis mechanisms of host and bacillus that contribute to persistent infection // Inf. Dis. 2003. V. 3(9). P. 578-590.
8. Young D.B., Gideon H.P., Wilkinson R.J. Eliminating latent tuberculosis // Trends in Microbiol. 2009. V. 17, № 5. P. 183-188.

### Информация о соавторах:

*Адзиев Абдуразак Абдулабекович* - кандидат медицинских наук, главный врач Республиканского противотуберкулезного диспансера Минздрав Республики Дагестан.  
Тел. 8(8722) 67 47 50.

*Муталимов Магомед Акимович* - кандидат медицинских наук, доцент кафедры фтизиатрии ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» Минздрав России.  
Тел. 8(8722) 67 47 50.

*Пахиева Халун-Качар Юсуповна* - кандидат медицинских наук, доцент кафедры фтизиатрии ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» Минздрав России. Тел. 8(8722) 67 47 50.

*Абдулаева Зульфия Курмансаидовна* - кандидат медицинских наук, доцент кафедры фтизиатрии ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» Минздрав России. Тел. 8(8722) 67 47 50.

*Гимбатов Магомед Магомедович* - врач-фтизиатр Республиканского противотуберкулезного диспансера Минздрав Республики Дагестан, г. Махачкала.  
Тел. 8(8722) 67 47 50.


*Салмаханов Абубакар Рагимханович* - кандидат медицинских наук, ассистент кафедры фтизиатрии ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» Минздрав России.  
Тел. 8(8722) 67 47 50



Асхабалиев Магомед Гаджиевич - врач-фтизиатр,  
заместитель главного врача Республиканского  
противотуберкулезного диспансера Минздрав  
Республики Дагестан.

Тел. (8722) 67 47 50.  
Тагирова Патимат Исаевна - врач-фтизиатр  
Республиканского противотуберкулезного диспансера  
Минздрав Республики Дагестан, г. Махачкала.

# Сердцу нужна любовь и МАГНЕРОТ®



**МАГНЕРОТ®**  
20 таблеток по 500 мг

WÖRWAG  
PHARMA  
Biofaktoren

Реклама

Представительство компании «Вёрваг Фарма»:  
117545, Москва, а/я 43  
Варшавское шоссе, 125 Ж, корп Б  
Тел.: (495) 382-85-56  
Факс: (495) 382-28-01

## Защищает Ваше сердце

УДК 616.155.392.1-006.1-037(470.67)

**Кумулятивные риски заболеваемости лимфогранулематозом у населения Республики Дагестан****Х.Э. Казиева<sup>1</sup>, А.М. Абуязидов<sup>2</sup>, Н.Д. Байгишиева<sup>1</sup>**

ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» Минздрава РФ,  
<sup>1</sup>кафедра пропедевтики внутренних болезней, <sup>2</sup>кафедра немедикаментозной терапии с  
 усовершенствованием врачей, г.Махачкала

**Резюме**

Проблема кумулятивных рисков и заболеваемости лимфогранулематозом (ЛГМ) в Республике Дагестан, несмотря на актуальность, к настоящему времени мало изучены. Кумулятивный риск и вероятность заболеть злокачественными новообразованиями, в том числе и ЛГМ, имеют статическое и прогностическое значение. В работе установлены возрастные группы мужского и женского населения городов, экологических зон и административных районов сельской местности Республики Дагестан повышенного кумулятивного риска, более высокой вероятности заболеть ЛГМ. Кумулятивный риск заболеть ЛГМ у мужчин в некоторых возрастных группах до двух раз превышает таковой показатель у женского населения. Полученные результаты позволили оценить влияние возраста, пола, человека климатогеографических условий его проживания на кумулятивный риск и вероятность заболеть, на тенденции, и прогноз заболеваемости ЛГМ населения городов и территорий сельской местности. Результаты исследования могут найти применение в разработке мероприятий первичной и вторичной профилактики, диспансеризации, в целях повышения качества жизни больных ЛГМ в РД.

**Ключевые слова:** риск, вероятность заболеть, лимфогранулематоз.

**The cumulative risk and likely developing Hodgkin's disease between populations in Dagestan Republic****Kh.E. Kaziyeva, A.M. Abuyazidov, N.D. Baygishieva**

Dagestan State Medical Academy, Makhachkala

**Summary**

The cumulative risk and likely to develop Hodgkin's disease (HD) in the Republic of Dagestan, despite the importance of this has not been studied. The cumulative risk and likely to develop cancer, including HD, are static and prognostic value. In this paper we establish the age groups of male and female population of the cities, ecological zones and rural administrative districts of Dagestan increased cumulative risk, the higher the probability of getting sick HD. The cumulative risk of developing HD men in certain age groups is up to two times greater than that figure for the female population. These results allowed us to estimate the effects of age, sex, climate and geographical conditions on the cumulative risk and the likelihood of getting sick, trends, forecast zabolevaemosti HD of urban and rural areas. The results can be used in the development of measures of primary and secondary prevention, clinical examinations, improving the quality of life in patients with HD in RD.

**Key words:** risk, likely developing, Hodgkin disease.

**Введение**

Изучение закономерностей распространения лейкозов и лимфом, выяснение роли различных факторов в их возникновении являются одними из интенсивно разрабатываемых направлений в современной онкологии. Высокая летальность, заболеваемость лиц молодого возраста, отсутствие каузальной профилактики обуславливает необходимость поиска эффективных способов борьбы с данными заболеваниями [1]. В структуре злокачественных лимфом лимфогранулематоз (ЛГМ) занимает первое место (около 40%) [6].

Во второй половине XX века достигнуты значительные успехи в изучении и лечении ЛГМ.

Несмотря на это к настоящему времени этиология ЛГМ окончательно не выяснена [6]. По-видимому, существенно влияет на отсутствие значимых успехов в исследовании этиологии ЛГМ полиэтиологичность нозологии.

Данные литературы свидетельствуют о неравномерности распространения ЛГМ в различных районах земного шара, различии в соотношении заболеваемости мужчин и женщин разных возрастных групп [6]. Накоплен достаточный фактический материал, позволяющий заключить, что неравномерное распространение ЛГМ в различных районах земного шара обусловлено длительным воздействием своеобразных климатических условий, степенью индустриализации страны как фактора засорения природной среды, этническим составом населения, а также присущими разным народностям бытовыми привычками [6]. Однако, несмотря на это, крайне мало исследований, проведенных с системно-аналитическим сопоставлением риска заболевания

**Для корреспонденции:**

Абуязидов Али Малачевич – кандидат медицинских наук, ассистент кафедры немедикаментозной терапии с усовершенствованием врачей ДГМА МЗ РФ, заведующий отделением немедикаментозной терапии РКБ МЗ РД.  
 Тел. 8(8722) 55 01 33.

Статья поступила 04.09.2012 г., принята к печати 08.10.2012 г.

населения разных климатогеографических зон, с разными экологическими условиями.

О важности регионального элемента в эпидемиологии злокачественных новообразований писал А.В. Чаклин [5]. Такое мнение подтверждается и данными отечественных авторов [2-4]. Колебания стандартизованных показателей заболеваемости ЛГМ по субъектам РФ кратны как для мужского, так и для женского населения. Так, в 2010 г. стандартизованный ИП заболеваемости колебался в чеченской республике от отсутствия случаев заболевания до 7,73; для заболеваемости женского населения колебание в республике Тыва составило от отсутствия случаев заболевания до 7,57. РД представляет собой уникальный природный регион с разнообразными климатогеографическими характеристиками и обусловленными этим различиями в условиях проживания населения, в интенсивности воздействия антропогенных экологических факторов в сельской местности. Однако в РД сколько-нибудь систематически и целенаправленно вопросы заболеваемости ЛГМ не освещались.

Важными показателями в онкоэпидемиологии являются кумулятивный риск развития заболевания и вероятность заболеть в определенной возрастной группе.

**Цель исследования:** оценить показатель кумулятивного риска, имеющий важное прогностическое значение для мужского и женского населения городов, экологических зон и административных районов Республики Дагестан.

### Материал и методы

Исследование основано на материалах Республиканского онкодиспансера и Республиканской клинической больницы Минздрава РД за 1990-2010 гг.

В разработку вошли 675 вновь выявленных случаев заболеваний ЛГМ, учтенных в течение всего периода исследования. Больные ЛГМ мужчины составили 423 (62,7%), женщины – 252 (37,3%) человека.

Среди заболевших в возрасте 0-14 лет было 136 (20,1%) человек в 15-39 лет – 251 (37,2%), в 40-49 лет – 92 (13,6%), в 50-59 лет – 77 (11,4%), в 60-69 лет – 79 (11,7%), от 70 лет и старше – 40 (5,9%) человек.

Показатели вероятности заболеть и кумулятивного риска рассчитывали по методике МНИОИ им. П.А. Герцена.

Кумулятивный риск является риском развития конкретного злокачественного новообразования, которому лицо подверглось бы в течение определенного периода жизни, при условии отсутствия всех прочих причин смерти. Обычно при расчетах риск кумулируется от 0 до 74 лет.

Вероятность заболеть в изучаемой возрастной группе (от  $x$  до  $x+g$  лет) означает, какой процент лиц, достигших возраста  $x$ , рискует заболеть на протяжении  $g$  лет.

В таблице 1 приведены показатели кумулятивного риска и вероятности заболеть ЛГМ в

разных возрастных группах (по пятилетним возрастным интервалам) по городам и экологическим зонам сельской местности РД.

Как видно из представленных данных, наибольшая вероятность заболеть ЛГМ в РД отмечается в возрастных группах после 50 лет. Анализ по пятилетним возрастным интервалам показывает, что наибольшая вероятность заболеть в этих группах приходится на возраст 55-59 лет и 60-64 года – 0,21% и 0,24% соответственно.

По всем городам высокие показатели вероятности заболеть так же приходятся на возраст 55-59 лет и 60-64 года (0,023%), но максимальный показатель в возрастной группе 65-69 лет – 0,027%. В возрасте 70-74 лет вероятность заболеть ЛГМ снижается до 0,019%.

Несколько иная картина наблюдается по сельской местности. В возрасте 55-59 лет и 60-64 года вероятность заболеть составляет соответственно 0,019% и 0,024%, затем в возрасте 65-69 лет отмечается спад до 0,013%, а максимальное значение - в возрастной группе 70-74 года – 0,029%.

По г. Махачкала вероятность заболеть ЛГМ в возрасте 50-54 года составляет 0,021%, в возрасте 55-59 лет – 0,019%, 60-64 года – 0,016%, 65-69 лет – 0,023% и максимальный показатель в возрасте 70-74 года – 0,025%.

В других городах, в отличие от Махачкалы, пик вероятности заболеть приходится на возраст 65-69 лет и превышает аналогичный показатель в возрасте 70-74 года в 2,3 раза – 0,031% против 0,013%.

Анализ по экологическим зонам (ЭЗ) сельской местности показывает, что максимальные значения вероятности заболеть ЛГМ по равнинной ЭЗ приходится на возрастную группу 70-74 года – 0,033%, затем 55-59 лет – 0,028% и 60-64 года – 0,023%. В предгорной ЭЗ пик в возрасте 70-74 года еще более выражен – 0,053%.

По горной зоне, наоборот, вероятность заболеть ЛГМ в возрасте 70-74 года низка – 0,12%, а пик приходится на возрастную группу 60-64 года – 0,032%. Обращает на себя внимание также высокая вероятность заболеть в возрасте 40-44 года – 0,026%.

По северной ЭЗ, в которую входят только равнинные районы, максимальная вероятность заболеть также, как и по равнинной ЭЗ, была в возрасте 70-74 года – 0,044%.

По центральной ЭЗ пиковые показатели вероятности заболеть отмечались в возрасте 60-64 года – 0,032%, 70-74 года и 40-44 года – 0,021% и в возрасте 50-59 лет – 0,019%.

По южной зоне максимальный показатель был отмечен в возрасте 70-74 года – 0,031%, затем в возрасте 55-59 лет – 0,020%.

Таким образом, несмотря на то, что в целом отмечается тенденция к росту вероятности заболеть ЛГМ в РД после 50 лет, более детальное изучение этой возрастной группы выявило существенные различия по разным территориям.



Таблица 1  
**Кумулятивный риск и вероятность заболеть (в %) лимфогранулематозом в разных возрастных группах по городам и экологическим зонам сельской местности Республики Дагестан (оба пола)**

Города и экологические зоны	Возрастные группы (лет)													Кумулятивный риск (0-74)			
	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64		65-69	70-74	70-99
МАХАЧКАЛА	0,007	0,004	0,009	0,007	0,008	0,010	0,012	0,019	0,011	0,013	0,021	0,019	0,018	0,023	0,025	0,085	0,207
БУЙНАКСК	0,000	0,020	0,000	0,021	0,000	0,000	0,007	0,025	0,019	0,036	0,013	0,020	0,018	0,000	0,034	0,085	0,214
ДАГЕСТАНСКИЕ ОГНИ	0,000	0,000	0,012	0,000	0,016	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,032	0,051	0,083	0,000	0,000	0,195	0,239
ДЕРБЕНТ	0,000	0,012	0,004	0,004	0,009	0,013	0,029	0,005	0,022	0,033	0,008	0,014	0,033	0,031	0,022	0,054	0,239
ИЗБЕРБАШ	0,000	0,000	0,018	0,000	0,011	0,000	0,026	0,013	0,000	0,000	0,022	0,073	0,000	0,039	0,000	0,201	0,201
КАСПИЙСК	0,012	0,011	0,010	0,000	0,011	0,000	0,006	0,013	0,007	0,009	0,021	0,000	0,028	0,060	0,000	0,140	0,189
КИЗИЛЮРТ	0,000	0,016	0,000	0,017	0,000	0,009	0,011	0,010	0,023	0,029	0,000	0,000	0,000	0,043	0,000	0,158	0,158
КИЗЛЯР	0,028	0,026	0,000	0,000	0,010	0,000	0,000	0,010	0,021	0,000	0,000	0,071	0,000	0,027	0,036	0,086	0,229
ХАСАВЮРТ	0,004	0,008	0,008	0,004	0,005	0,005	0,021	0,016	0,000	0,032	0,045	0,015	0,050	0,033	0,000	0,115	0,245
ЮЖНО-СУХОКУМСК	0,026	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,045	0,000	0,000	0,000	0,117	0,000	0,000	0,000	0,188	0,188
ГОРОДА БЕЗ МАХАЧКАЛЫ	0,006	0,012	0,006	0,006	0,007	0,004	0,015	0,013	0,013	0,021	0,018	0,027	0,027	0,031	0,013	0,074	0,215
ИТОГО ПО ГОРОДАМ	0,006	0,009	0,007	0,007	0,008	0,007	0,013	0,015	0,012	0,017	0,019	0,023	0,023	0,027	0,019	0,079	0,212
РАВНИННАЯ ЗОНА	0,007	0,009	0,005	0,008	0,012	0,008	0,015	0,010	0,013	0,012	0,015	0,028	0,023	0,010	0,033	0,078	0,206
ПРЕДГОРНАЯ ЗОНА	0,006	0,010	0,002	0,001	0,003	0,014	0,016	0,000	0,018	0,016	0,013	0,014	0,011	0,022	0,053	0,160	0,199
ГОРНАЯ ЗОНА	0,004	0,014	0,005	0,006	0,018	0,013	0,012	0,010	0,026	0,002	0,011	0,014	0,032	0,011	0,012	0,046	0,190
СЕВЕРНАЯ ЗОНА (РАВНИНА)	0,007	0,012	0,001	0,006	0,016	0,005	0,014	0,010	0,012	0,020	0,019	0,020	0,021	0,010	0,044	0,110	0,218
ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЗОНА	0,006	0,014	0,004	0,005	0,015	0,012	0,016	0,007	0,021	0,006	0,008	0,019	0,032	0,012	0,021	0,066	0,196
РАВНИНА	0,013	0,003	0,006	0,003	0,011	0,007	0,021	0,013	0,017	0,007	0,000	0,048	0,021	0,024	0,020	0,041	0,213
ПРЕДГОРЬЕ	0,005	0,016	0,000	0,003	0,006	0,013	0,022	0,000	0,014	0,019	0,000	0,000	0,008	0,009	0,063	0,183	0,178
ГОРЫ	0,004	0,016	0,005	0,006	0,020	0,013	0,011	0,008	0,026	0,000	0,013	0,017	0,043	0,009	0,006	0,032	0,198
ЮЖНАЯ ЗОНА	0,004	0,007	0,007	0,007	0,007	0,014	0,012	0,007	0,019	0,006	0,016	0,020	0,016	0,016	0,031	0,092	0,187
РАВНИНА	0,000	0,009	0,011	0,015	0,007	0,013	0,012	0,007	0,011	0,000	0,017	0,026	0,027	0,000	0,025	0,055	0,179
ПРЕДГОРЬЕ	0,007	0,004	0,004	0,000	0,000	0,016	0,008	0,000	0,022	0,013	0,026	0,027	0,014	0,033	0,044	0,139	0,217
ГОРЫ	0,005	0,007	0,005	0,005	0,013	0,013	0,016	0,013	0,028	0,007	0,006	0,008	0,007	0,015	0,025	0,083	0,173
СЕЛЬСКАЯ МЕСТНОСТЬ	0,005	0,011	0,004	0,006	0,012	0,011	0,014	0,008	0,019	0,009	0,013	0,019	0,024	0,013	0,029	0,083	0,198
РЕСПУБЛИКА ДАГЕСТАН	0,006	0,010	0,005	0,006	0,010	0,009	0,014	0,011	0,016	0,013	0,016	0,021	0,024	0,018	0,025	0,081	0,203



В таблице 1 приведены также показатели кумулятивного риска (0-74) развития ЛГМ по данным за 1990-2004 гг. Кумулятивный риск по РД составил 0,203%, по городам – 0,212%, по сельской местности – 0,198%.

По отдельным городам кумулятивный риск колебался от 0,158% в г. Кизилюрте до 0,245 – в г. Хасавюрте (различие в 1,55 раза). Оба города расположены на севере равнинной зоны.

По оси восток-запад показатели кумулятивного риска развития ЛГМ закономерно снижались с ростом высоты над уровнем моря: по равнинной, предгорной и горной ЭЗ соответственно – 0,206%, 0,199% и 0,190%.

По оси север-юг также наблюдалось снижение кумулятивного риска: по северной ЭЗ – 0,218%, по центральной ЭЗ – 0,196%, по южной ЭЗ – 0,187%.

По центральной зоне наибольший показатель отмечался по равнинной ее части – 0,213%, по южной ЭЗ – по ее предгорной части – 0,217%.

В таблице 2 приведены показатели кумулятивного риска и вероятности заболеть ЛГМ у мужского населения РД.

Максимальный показатель вероятности заболеть ЛГМ у мужчин отмечался в возрастной группе 70-74 года – 0,046%, затем в возрасте 60-64 года – 0,033%. В то же время ИП заболеваемости мужского населения РД в возрасте 60-69 лет составляет 6,0, а в возрасте 70 лет и старше – 4,5 случая на 100000 населения. Очевидно, что более низкое значение ИП в возрасте 70 лет и старше по сравнению с возрастом 60-69 лет связано с низким уровнем заболеваемости в возрасте после 75 лет, а возрастная группа 70-74 года по многим территориям представляет группу повышенного риска. Так, вероятность заболеть ЛГМ у мужского населения РД на протяжении 5 лет – в возрасте 70-74 - всего лишь в 2,9 раза меньше, чем на протяжении 30 лет в возрасте 70-99 лет – 0,046% против 0,135%.

Среди городского мужского населения максимальные показатели вероятности заболеть отмечены в возрасте 65-69 лет – 0,049%, затем в возрасте 55-59 лет – 0,038% и в возрасте 70-74 года – 0,034%.

По сельской местности резко выраженный пик вероятности заболеть ЛГМ приходится на возраст 70-74 года – 0,055%, затем идет показатель возрастной группы 60-64 года – 0,035% и на третьем месте вероятность заболеть в возрасте 40-44 года – 0,032%.

В Махачкале у мужчин наибольшие показатели вероятности заболеть отмечаются в возрасте 65-69 лет – 0,037% и 55-59 лет – 0,034%.

По равнинной и предгорной ЭЗ пик вероятности заболеть ЛГМ приходится на возрастную группу 70-74 года, причем по предгорной ЭЗ вероятность заболеть составляет 0,120%, что в 4,8 раза выше, чем в возрасте 60-64 года. По горной зоне наибольший показатель отмечается в 40-44 года – 0,047%, затем в возрасте 60-64 лет – 0,041% и 70-74 года – 0,026%.

По северной, центральной и южной ЭЗ так же, как и по равнинной и предгорной ЭЗ, максимальный

показатель вероятности заболеть отмечается в 70-74 года – 0,053%; 0,059% и 0,052% соответственно.

Таким образом, наибольшие показатели вероятности заболеть ЛГМ у городского населения РД отмечаются в более молодом возрасте (65-69 лет) по сравнению с сельским населением, где пик заболеваемости приходится на возраст 70-74 года.

Кумулятивный риск (0-74) развития ЛГМ для мужского населения по РД составил 0,285%, по городам – 0,293%, по сельской местности – 0,283%.

Колебания кумулятивного риска по городам были кратными – от 0,181% по г. Кизилюрту до 0,393% – по г. Дербенту и 0,408% – по г. Кизляру.

По оси восток-запад идет снижение кумулятивного риска, особенно по горной ЭЗ. По равнинной, предгорной и горной ЭЗ показатели соответственно составили: 0,310%, 0,308% и 0,238%.

По оси север-юг снижение кумулятивного риска еще более выражено. Кумулятивный риск по северной ЭЗ превышает аналогичный показатель по южной ЭЗ в 1,5 раза – 0,369% против 0,247% соответственно. По центральной и южной ЭЗ наиболее неблагоприятны их предгорные части.

В таблице 3 приведены показатели кумулятивного риска и вероятности заболеть ЛГМ у женского населения по городам и экологическим зонам сельской местности РД.

Наибольшие показатели вероятности заболеть по РД отмечаются в возрасте 60-64 года – 0,016% и 50-59 лет – 0,015%.

По всем городам вместе пик вероятности заболеть также приходится на 60-64 года – 0,017%. Обращает на себя внимание высокий показатель в возрасте 30-34 года – 0,15%.

По сельской местности максимальные показатели отмечаются в 55-59 лет – 0,018%, 60-64 года – 0,016% и 70-74 года – 0,016%. В отличие от мужского населения прослеживается также тенденция к росту показателей вероятности заболеть в молодом возрасте – 20-34 года. Так, в возрасте 15-19 лет показатель составлял 0,005%, в 20-24 года он вырос до 0,012%, в 25-29 лет и 30-34 года составлял соответственно 0,009% и 0,010% и в 35-39 лет опять снизился до 0,005%.

По г. Махачкала максимальный показатель вероятности заболеть ЛГМ приходится на возраст 70-74 года – 0,023%. В возрасте 30-34 года также отмечается высокий показатель – 0,017%.

Таким образом, при анализе вероятности заболеть по пятилетним возрастным интервалам, у женского населения прослеживается тенденция к формированию классической “двугорбой” кривой заболеваемости ЛГМ.

По равнинной ЭЗ максимальные показатели вероятности заболеть приходятся на возраст 50-59 лет и 70-74 года и составляют 0,024%. В возрасте 15-19 лет, 20-24 года и 25-29 лет аналогичные показатели составили: 0,011%, 0,06% и 0,09% соответственно.

Таблица 2.  
**Кумулятивный риск и вероятность заболеть (в %) лимфогранулематозом разных возрастных групп мужского населения по городам и экологическим зонам сельской местности Республики Дагестан**

Города и экологические зоны	Возрастные группы (лет)													Кумулятивный риск (0-74)			
	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64		65-69	70-74	70-99
МАХАЧКАЛА	0,010	0,004	0,010	0,011	0,012	0,010	0,007	0,027	0,012	0,018	0,024	0,034	0,018	0,037	0,029	0,111	0,262
БУЙНАКСК	0,000	0,039	0,000	0,032	0,000	0,000	0,000	0,053	0,020	0,000	0,000	0,000	0,041	0,000	0,096	0,248	0,282
ДАГЕСТАНСКИЕ ОГНИ	0,000	0,000	0,023	0,000	0,034	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,072	0,113	0,000	0,000	0,000	0,000	0,242
ДЕРБЕНТ	0,000	0,024	0,007	0,008	0,009	0,000	0,032	0,011	0,000	0,070	0,017	0,029	0,051	0,074	0,063	0,156	0,393
ИЗБЕРБАШ	0,000	0,000	0,018	0,000	0,000	0,000	0,029	0,000	0,000	0,000	0,047	0,080	0,000	0,092	0,000	0,000	0,265
КАСПИЙСК	0,023	0,011	0,020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,013	0,016	0,000	0,044	0,000	0,064	0,096	0,000	0,000	0,286
КИЗИЛПОРТ	0,000	0,030	0,000	0,017	0,000	0,000	0,024	0,022	0,024	0,062	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,181
КИЗЛЯР	0,036	0,052	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,021	0,000	0,000	0,109	0,000	0,068	0,102	0,261	0,408
ХАСАВЮРТ	0,000	0,008	0,008	0,000	0,000	0,009	0,035	0,011	0,000	0,017	0,058	0,033	0,085	0,077	0,000	0,000	0,341
ЮЖНО-СУХОКУМСК	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,237	0,000	0,000	0,000	0,000	0,237
ГОРОДА БЕЗ МАХАЧКАЛЫ	0,006	0,020	0,008	0,008	0,003	0,002	0,017	0,017	0,010	0,023	0,027	0,040	0,040	0,059	0,038	0,093	0,318
ИТОГО ПО ГОРОДАМ	0,008	0,013	0,009	0,009	0,008	0,005	0,012	0,021	0,011	0,021	0,026	0,038	0,030	0,049	0,034	0,101	0,293
РАВНИННАЯ ЗОНА	0,010	0,017	0,009	0,005	0,019	0,007	0,025	0,019	0,022	0,022	0,028	0,032	0,033	0,012	0,049	0,105	0,310
ПРЕДГОРНАЯ ЗОНА	0,007	0,017	0,004	0,003	0,003	0,017	0,009	0,000	0,027	0,020	0,015	0,020	0,025	0,021	0,120	0,390	0,308
ГОРНАЯ ЗОНА	0,007	0,021	0,005	0,011	0,011	0,019	0,017	0,008	0,047	0,000	0,004	0,011	0,041	0,011	0,026	0,070	0,238
СЕВЕР РАВНИНЫ	0,012	0,024	0,000	0,006	0,024	0,007	0,024	0,017	0,025	0,036	0,034	0,043	0,039	0,026	0,053	0,114	0,369
СЕВЕР ПРЕДГОРЬЯ	0,005	0,027	0,000	0,006	0,006	0,014	0,015	0,000	0,010	0,013	0,000	0,000	0,019	0,022	0,224	0,568	0,360
СЕВЕР ГОР	0,006	0,027	0,005	0,011	0,016	0,019	0,017	0,004	0,046	0,000	0,000	0,016	0,052	0,016	0,019	0,065	0,253
ЮЖНАЯ ЗОНА	0,006	0,009	0,012	0,006	0,004	0,017	0,013	0,012	0,031	0,009	0,027	0,019	0,025	0,006	0,052	0,163	0,247
РАВНИНА	0,000	0,014	0,022	0,008	0,010	0,011	0,018	0,015	0,008	0,000	0,036	0,019	0,031	0,000	0,072	0,160	0,263
ПРЕДГОРЬЕ	0,009	0,008	0,008	0,000	0,000	0,020	0,000	0,000	0,048	0,028	0,028	0,039	0,031	0,020	0,042	0,240	0,280
ГОРЫ	0,010	0,005	0,005	0,011	0,000	0,020	0,018	0,019	0,048	0,000	0,014	0,000	0,015	0,000	0,039	0,084	0,204
СЕЛЬСКАЯ МЕСТНОСТЬ	0,008	0,018	0,007	0,007	0,013	0,013	0,019	0,011	0,032	0,014	0,017	0,022	0,035	0,014	0,055	0,154	0,283
РЕСПУБЛИКА ДАГЕСТАН	0,008	0,017	0,008	0,008	0,011	0,010	0,016	0,016	0,022	0,017	0,021	0,028	0,033	0,026	0,046	0,135	0,285

Таблица 3.  
**Кумулятивный риск и вероятность заболеть (в %) лимфогранулематозом разных возрастных групп женского населения городов и экологическим зонам сельской местности Республики Дагестан**

Города и экологические зоны	Возрастные группы (лет)														Кумулятивный риск (0-74)		
	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69		70-74	70-99
МАХАЧКАПА	0,004	0,004	0,008	0,003	0,005	0,011	0,017	0,012	0,011	0,009	0,018	0,006	0,018	0,013	0,023	0,072	0,163
БУЙНАКСК	0,000	0,000	0,000	0,011	0,000	0,013	0,007	0,000	0,067	0,025	0,038	0,000	0,000	0,000	0,000	0,172	0,155
ДАГЕСТАНСКИЕ ОГНИ	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,026	0,000	0,043	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,000	0,000	0,122	0,152
ДЕРБЕНТ	0,000	0,000	0,019	0,000	0,020	0,023	0,000	0,000	0,000	0,017	0,000	0,000	0,000	0,035	0,000	0,109	0,132
ИЗБЕРБАШ	0,000	0,012	0,000	0,000	0,022	0,000	0,012	0,000	0,022	0,000	0,042	0,000	0,000	0,000	0,000	0,101	0,173
КАСПИЙСК	0,000	0,000	0,016	0,000	0,000	0,017	0,000	0,021	0,000	0,045	0,000	0,034	0,000	0,023	0,000	0,139	0,138
КИЗИЛЮРТ	0,019	0,000	0,000	0,000	0,020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,089	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,149	0,149
КИЗЛЯР	0,008	0,009	0,008	0,008	0,009	0,000	0,010	0,021	0,000	0,045	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,176	0,173
ХАСАВЮРТ	0,050	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,089	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,139	0,139
ЮЖНО-СУХОКУМСК	0,005	0,003	0,003	0,004	0,010	0,007	0,012	0,009	0,015	0,018	0,009	0,015	0,016	0,011	0,000	0,064	0,138
ГОРОДА БЕЗ МАХАЧКАЛЫ	0,005	0,004	0,005	0,004	0,008	0,009	0,015	0,010	0,013	0,014	0,013	0,011	0,017	0,012	0,011	0,068	0,149
ИТОГО ПО ГОРОДАМ	0,002	0,001	0,001	0,011	0,006	0,009	0,005	0,002	0,004	0,003	0,024	0,024	0,015	0,008	0,024	0,065	0,119
РАВНИННАЯ ЗОНА	0,005	0,002	0,000	0,000	0,003	0,012	0,022	0,000	0,010	0,012	0,009	0,009	0,000	0,022	0,022	0,044	0,131
ПРЕДГОРНАЯ ЗОНА	0,001	0,007	0,004	0,001	0,024	0,007	0,008	0,011	0,008	0,004	0,017	0,017	0,025	0,011	0,006	0,034	0,152
ГОРНАЯ ЗОНА	0,002	0,000	0,002	0,006	0,009	0,003	0,004	0,004	0,000	0,005	0,006	0,000	0,007	0,000	0,040	0,109	0,090
СЕВЕРНАЯ ЗОНА РАВНИНЫ	0,006	0,000	0,000	0,006	0,000	0,013	0,008	0,000	0,000	0,000	0,067	0,019	0,036	0,000	0,029	0,062	0,187
РАВНИНА	0,005	0,005	0,000	0,000	0,006	0,012	0,028	0,000	0,018	0,024	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,098	0,098
СЕВЕР ПРЕДГОРЬЯ	0,002	0,006	0,004	0,002	0,024	0,007	0,006	0,012	0,008	0,000	0,024	0,018	0,036	0,005	0,000	0,153	0,153
СЕВЕР ГОР	0,002	0,004	0,001	0,008	0,009	0,011	0,011	0,002	0,009	0,004	0,021	0,021	0,008	0,022	0,020	0,056	0,140
ЮЖНАЯ ЗОНА	0,000	0,004	0,000	0,021	0,005	0,015	0,006	0,000	0,014	0,000	0,033	0,024	0,000	0,000	0,000	0,122	0,122
РАВНИНА	0,004	0,000	0,000	0,000	0,000	0,012	0,015	0,000	0,000	0,000	0,024	0,017	0,000	0,043	0,044	0,158	0,158
ПРЕДГОРЬЕ	0,000	0,009	0,005	0,000	0,025	0,006	0,015	0,008	0,011	0,013	0,000	0,014	0,000	0,025	0,019	0,082	0,149
ГОРЫ	0,003	0,003	0,002	0,005	0,012	0,009	0,010	0,005	0,007	0,005	0,018	0,018	0,016	0,012	0,016	0,048	0,132
СЕЛЬСКАЯ МЕСТНОСТЬ	0,003	0,004	0,003	0,005	0,010	0,009	0,012	0,007	0,010	0,009	0,015	0,015	0,016	0,012	0,014	0,055	0,140
РЕСПУБЛИКА ДАГЕСТАН	0,003	0,004	0,003	0,005	0,010	0,009	0,012	0,007	0,010	0,009	0,015	0,015	0,016	0,012	0,014	0,055	0,140

По предгорной ЭЗ показатели вероятности заболеть ЛГМ в возрасте 30-34 года, 65-69 лет и 70-74 года были равны и составляли 0,022%. По горной ЭЗ максимальный показатель был в возрасте 40-44 года – 0,047%, затем в 60-64 года – 0,041%.

По северной ЭЗ максимальный показатель заболеть ЛГМ был в возрасте 0-74 года: 0,040%, по центральной ЭЗ в возрасте 60-64 года – 0,025%, по южной ЭЗ в возрасте 65-65 лет – 0,022%.

Кумулятивный риск (0-74) развития ЛГМ у женского населения по РД составил 0,140%, по городам – 0,149%, по сельской местности – 0,132%.

Колебания кумулятивного риска по городам были от 0,101% по г. Кизляру до 0,173% по г. Хасавюрту.

В отличие от мужского населения кумулятивный риск развития ЛГМ у женского населения по оси восток-запад не уменьшался, а увеличивался с ростом высоты над уровнем моря. По равнинной, предгорной и горной ЭЗ показатели кумулятивного риска соответственно составили: 0,119%, 0,131% и 0,152%.

По осисевер-юг минимальный показатель кумулятивного риска был по северной ЭЗ – 0,090%, максимальный по центральной ЭЗ – 0,146%. Особенно высок показатель по равнинной части центральной зоны – 0,187%.

На рисунке приведены ранжированные показатели кумулятивного риска (0-74) развития ЛГМ по сельским районам и экологическим зонам РД.

Как видно из рисунка, колебания составили от 0,0% по Агульскому району до 0,451% по Гергебильскому. По 17-ти районам показатели выше, чем по всей сельской местности, причем из этих 17-ти районов 4 – равнинных района, 5 – предгорных и 8 – горных районов.

По северной ЭЗ, равнинной ЭЗ и предгорной ЭЗ кумулятивный риск развития ЛГМ был выше, чем по всей сельской местности – 0,218%, 0,206% и 0,199% соответственно против 0,198%.

По горной ЭЗ и южной ЭЗ показатели были ниже, чем в среднем по сельской местности – 0,190% и 0,187% соответственно. При этом из 5-ти районов с максимальными показателями кумулятивного риска два района из центральной горной зоны – Гергебильский (0,451%) и Акушинский (0,409%), два района из южной горной зоны – Кулинский (0,421%) и Курахский (0,303%) и один северный равнинный район – Бабаюртовский (0,406%).

В то же время, среди центральных и южных горных районов есть районы с минимальными показателями кумулятивного риска: Тлярятинский (0,108%), Лакский (0,107%), Чародинский (0,094%), Дахадаевский (0,065%).

Таким образом, приведенные данные свидетельствуют о большой неоднородности территории горной ЭЗ в плане риска развития ЛГМ, где показатели могут кратно различаться даже в соседних районах.

Показатели кумулятивного риска развития ЛГМ у мужского населения по сельским районам

колебались от 0,0 по Агульскому району до 0,604 по Кулинскому и 0,669 – по Акушинскому району. По 16-ти районам из 39 кумулятивный риск был выше, чем по всей сельской местности.

У женского населения максимальные показатели кумулятивного риска отмечались в Цунтинском (0,292%), Курахском (0,339%) и Гергебильском (0,548%) районах. Выше среднего по всей сельской местности кумулятивный риск был в 19-ти района.

Таким образом, на основании приведенных данных можно сделать следующее заключение:

- в РД отмечается тенденция к росту вероятности заболеть ЛГМ после 50 лет, однако более детальное изучение этой возрастной группы по пятилетним интервалам выявило существенные различия по разным территориям и полу. У женщин прослеживается также тенденция к росту показателей вероятности заболеть в молодом возрасте – 20-35 лет, у мужчин такой тенденции не наблюдается.

- показатели вероятности заболеть и кумулятивного риска развития ЛГМ для мужского населения по всем территориям выше, чем для женского, и значительно колеблются.

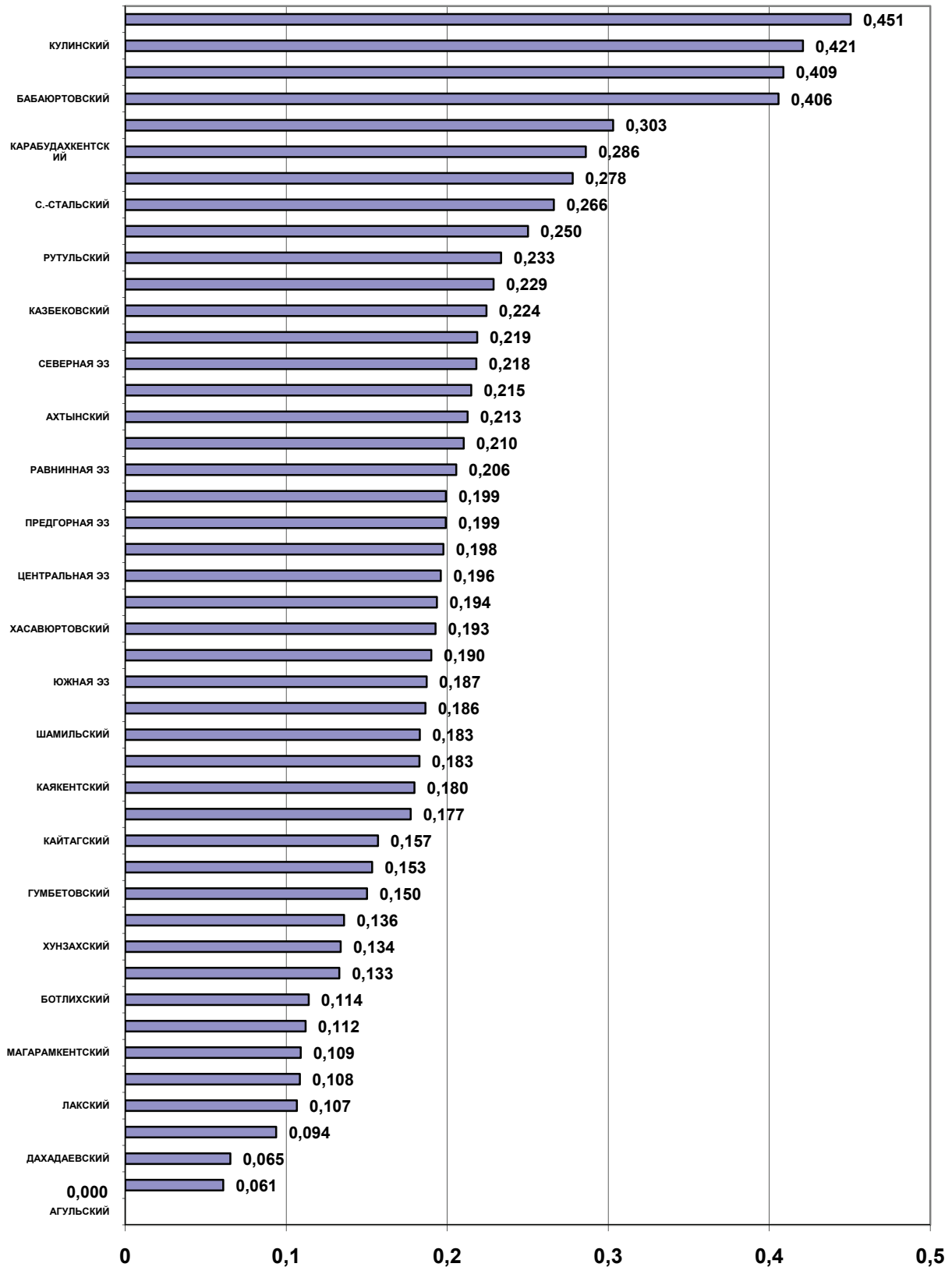
### **Выводы**

1. Кумулятивный риск заболеть ЛГМ во всех возрастных группах населения обоего пола в городах РД незначимо превышает риск в сельской местности; из городов наибольший риск отмечен по г. Дербенту, а из экологических зон сельской местности – на севере равнины и юге предгорья; из всех возрастных групп наибольший кумулятивный риск и вероятность заболеть ЛГМ отмечены в возрастных группах 60-64 и 70-74 года. Кумулятивный риск и вероятность заболеть растут с возрастом, но зависимость нельзя назвать прямой и линейной.

2. Кумулятивный риск и вероятность заболеть ЛГМ у мужского населения максимальные по г.г. Кизляру, Хасавюрту, Дербенту, по которым риск соответственно на 39,9%; 216,4% и 34,1% превышает риск по всем городам республики; наибольший риск отмечен в возрастных группах: 65-69 и 55-59 лет; из экологических зон риск по равнине и предгорью превышает аналогичный показатель не только по всей сельской местности, но и по РД; максимальный риск для мужского населения накапливается в возрастных группах 70 лет и старше.

3. Кумулятивный риск заболеть ЛГМ у женского населения РД в 2,04 раза меньше, чем у мужского: по городам – на 96,6%; по сельской местности – в 2,1 раза; наибольшие показатели кумулятивного риска и вероятности заболеть для женского населения отмечены по г.г. Хасавюрт и Буйнакс; из экологических зон сельской местности наиболее неблагоприятны по кумулятивному риску и вероятности заболеть ЛГМ – юг предгорья и север гор; возрастная группа женщин повышенного кумулятивного риска и вероятности заболеть – 60-64 года и старше 70 лет.





**Рис.** Ранжированные показатели кумулятивного риска (0-74 года) и вероятности развития лимфогранулематоза у населения сельских районов Республики Дагестан (оба пола).

4. Максимальный риск заболеть ЛГМ отмечен у населения (оба пола) Гергебильского района (0,451%), а по Агульскому району за период исследований не были учтены случаи ЛГМ; по 17 районам риск превышен по сравнению со всей сельской местностью: из них 8 горных, 5 предгорных и 4 равнинных районов; у мужского населения максимальный риск составил 0,604% и 0,669% по Кулинскому и Акушинскому районам соответственно; для женского населения по Гергебильскому району (0,54%) вероятность риска заболеть ЛГМ имеет тенденцию к росту в возрасте 50 лет и старше. Данные могут найти применение в адресных мероприятиях коррекции онкологической службы.

#### Литература

1. Кривец Д.Я. Эпидемиология лимфогранулематоза в Украине в 1991-1998 гг. // Онкология. 2001. Т. 3, № 1. С. 11-15.
2. Петрова Г. В., Харченко Н. В., Грецова О. П. Заболеваемость населения России злокачественными новообразованиями // Злокачественные новообразования в России в 1999 г. / под ред. В. И. Чиссова, В.В. Старинского. М., 2000. С. 105-106.
3. Петрова Г. В., Харченко Н. В., Грецова О. П. Заболеваемость населения России злокачественными новообразованиями // Злокачественные новообразования в России в 2009 г. / под ред. В. И. Чиссова, В.В. Старинского, Г. В. Петровой. М., 2011. С. 114-115.
4. Петрова Г. В., Харченко Н. В., Грецова О. П. Заболеваемость населения России злокачественными новообразованиями // Злокачественные новообразования в России в 2010 г. / под ред. В. И. Чиссова. В.В. Старинского, Г. В. Петровой. М., 2012. С. 114-115.
5. Чаклин А.В. Краевые особенности распространения злокачественных опухолей, материалы к изучению этиологии опухолей человека, к разработке методов их профилактики и организации противораковой борьбы: автореф. дис. ... д-ра мед.наук. М., 1974. 25 с.
6. Williams M.A., Goldman M.B., Mittendorf R., Monson R.R., Subfertility and the risk of low birth weight // Fertil Steril. 1991; 56: 668-671.

#### References

1. Krivets D.Ya. Epidemiologiya limfогranulematoza v Ukraine v 1991-1998 gg. [Epidemiology of Hodgkin's disease in Ukraine in 1991-1998] // Onkologiya. 2001. T. 3, № 1. S. 11-15.
2. Petrova G. V., Kharchenko N. V., Gretsova O. P. Zabolevayemost naseleniya Rossii zlokachestvennymi novoobrazovaniyami [The incidence of malignant tumors of the Russian population] // Zlokachestvennyye novoobrazovaniya v Rossii v 1999 g. / pod red. V. I. Chissova, V.V. Starinskogo. M., 2000. S. 105-106.
3. Petrova G. V., Kharchenko N. V., Gretsova O. P. Zabolevayemost naseleniya Rossii zlokachestvennymi novoobrazovaniyami [The incidence of malignant tumors of the Russian population] // Zlokachestvennyye novoobrazovaniya v Rossii v 2009 g. / pod red. V. I. Chissova, V.V. Starinskogo, G. V. Petrovoy. M., 2011. S. 114-115.
4. Petrova G. V., Kharchenko N. V., Gretsova O. P. Zabolevayemost naseleniya Rossii zlokachestvennymi novoobrazovaniyami [The incidence of malignant tumors of the Russian population] // Zlokachestvennyye novoobrazovaniya v Rossii v 2010 g. / pod red. V. I. Chissova. V.V. Starinskogo, G. V. Petrovoy. M., 2012. S. 114-115.
5. Chaklin A.V. Krayevyye osobennosti rasprostraneniya zlokachestvennykh opukholey, materialy k izucheniyu etiologii opukholey cheloveka, k razrabotke metodov ikh profilaktiki i organizatsii protivorakovoy borby [Boundary Singularities spread of malignant tumors, materials for study of the etiology of human cancers, the development of methods of prevention and cancer control organization]: avtoref. dis. ... d-ra med. nauk. M., 1974. 25 s.
6. Williams M.A., Goldman M.B., Mittendorf R., Monson R.R., Subfertility and the risk of low birth weight // Fertil Steril. 1991; 56: 668-671.

#### Сведения о соавторах:

*Казиева Ханича Эльмурзаевна* - доктор медицинских наук, профессор кафедры пропедевтики внутренних болезней «Дагестанская Государственная Медицинская Академия» Минздрав России.

Тел. 8(8722) 68 52 08.

*Байгишиева Наида Джупалаевна* – кандидат медицинских наук, ассистент кафедры пропедевтики внутренних болезней «Дагестанская Государственная Медицинская Академия» Минздрав России.

Тел. 8(928) 593 06 04.

#### НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

**22 января 2013 года в 11.00 в лекционном зале морфологического корпуса ДГМА состоится научно-практическая конференция**

**«ГРИПП и ОРВИ, современные аспекты клиники, диагностики, лечения и профилактики». Приглашаются врачи и студенты старших курсов академии.**

**Оргкомитет.**

УДК 616.441-002-036.22

**Особенности распространенности и структуры тиреоидной патологии у населения г. Владикавказа****А.Р. Кусова, И.К. Битарова, Ф.К. Худалова**

ГБОУ ВПО «Северо-Осетинская государственная медицинская академия» Минздрава РФ, кафедра общей гигиены, Владикавказ

**Резюме**

За последние годы уровень заболеваемости основными нозологическими формами патологии щитовидной железы имеет тенденцию к возрастанию. Авторами изучены особенности распространенности и структуры болезней щитовидной железы на территории г. Владикавказа, а также отмечены вероятные факторы риска, способствующие их росту с учетом возрастного-полового состава и экологических характеристик территории проживания.

**Ключевые слова:** щитовидная железа, экология, узловой зоб, эпидемиология, йододефицит.

**Prevalence and structure of the thyroid pathology in the population of Vladikavkaz****A.R. Kusova, I.K. Bitarova, F.K. Khudalova**

North Ossetian State Medical Academy, Ministry of Health RF

**Summary**

In recent years the incidence of main nosological forms of thyroid disease tends to increase. The authors studied the peculiarities of the prevalence and structure of thyroid gland diseases on the territory of Vladikavkaz, as well as probable risk factors that contribute to their growth with the account of the age-sex composition and environmental-economic characteristics of the territory of the residence was marked.

**Key words:** thyroid gland, ecology, nodular goiter, epidemiology, iodine deficiency.

**Введение**

В динамике заболеваемости щитовидной железы (ЩЖ) помимо дефицита йода значительная роль отводится антропогенному загрязнению окружающей среды и социально-экономическим факторам. Часто выявляется несоответствие между высоким уровнем заболеваемости зобом и степенью йодной недостаточности [1, 2, 4]. Тиреоидная патология на территории промышленного города часто распределена неравномерно, достигая максимума вблизи крупных промышленно-транспортных объектов [7].

РСО-Алания и ее столица г. Владикавказ расположены в зоне легкого йододефицита (медиана йодурии - 64-78 мкг/л) [3]. На территории города имеется одно из крупнейших в России предприятий по производству и переработке цветных металлов - ОАО «Электроцинк». Важнейшей экологической проблемой является загрязнение внешней среды тяжелыми металлами и их соединениями. Повышенные концентрации свинца и кадмия обнаружены в организме жителей города, что подтверждено анализом этих металлов в волосах и моче [5]. ЩЖ также обладает способностью депонировать ксенобиотики и, в

частности, соли тяжелых металлов. Отсутствие производственного контакта обследуемых с обнаруженными в ЩЖ химическими элементами доказывает, что попадание ядов в организм и их депонирование обусловлено антропогенным загрязнением внешней среды [6].

**Цель исследования** - изучить распространенность и структуру болезней щитовидной железы на территории г. Владикавказа, а также выявить вероятные факторы риска, способствующие их росту.

**Материалы и методы**

Проведена выкопировка данных медицинской документации в РЭД всех пациентов г. Владикавказа (1706 чел.), состоящих на учете по поводу заболеваний щитовидной железы с 2000 по 2009 г., а именно: паспортные данные, анамнез, результаты УЗИ, анализы гормонального фона, проводимое лечение. Полученные данные были распределены с учетом возраста пациентов и нозологических форм.

Проанализированы показатели индекса загрязнения атмосферы (ИЗА), полученные в различных районах г. Владикавказа. Согласно данным о состоянии экосред, вся территория города разделена на зоны, различающиеся по степени напряженности экологической ситуации: зона с повышенной экологической нагрузкой - промышленная зона с расположенными на ее территории предприятиями цветной металлургии; зона с относительно благоприятной экологической обстановкой. Сравнимые районы по всем

**Для корреспонденции:**

Кусова Алина Рашидовна - доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой гигиены Северо-Осетинской государственной медицинской академии.  
Телефон: 8 (8672) 56-32-89, 8 (918) 826 96 00,  
e-mail: kusalrash@yandex.ru.  
Статья получена 13.05.2012 г., принята к печати 25.05.2012 г.

остальным показателям практически не отличались. Для выявления распределения тиреоидной патологии были рассчитаны показатели заболеваемости в выше указанных зонах в целом и по отдельным нозологиям по общепринятым методикам. Полученные результаты были систематизированы и статистически обработаны при помощи критерия К. Пирсона –  $\chi^2$ .

### Результаты исследования и их обсуждение

Возраст обследуемых лиц колебался в пределах от 16 до 87 лет. Средний возраст – 58,5 лет. Преобладали женщины – 87,9%, мужчины составили 12,1%. Наиболее распространенные патологии ЩЖ у жителей г. Владикавказа – это узловые формы зоба – 27%, синдром гипертиреоза – 24%, диффузное увеличение ЩЖ – 22%. Для женщин самой частой патологией были узловые формы зоба – 31,2%. Реже встречались ДТЗ – 25,8% и диффузное увеличение ЩЖ – 23,3%. Среди мужчин наиболее распространен ДТЗ – 32,4%, а узловые формы зоба встречаются в 13,5% случаев. Диффузное увеличение ЩЖ выявляется одинаково, независимо от пола. Установлены существенные возрастные различия в распространенности отдельных нозологических форм. Так, среди молодых лиц наиболее часто встречается диффузное увеличение ЩЖ – 41%, с возрастом отмечается тенденция к уменьшению. Узловые формы зоба, напротив, имеют наименьшую распространенность в этом возрасте – 14,2%, и частота их возрастает по мере увеличения возраста, достигая максимума к 71-80 годам – 59,3%. Распространенность многоузлового зоба (МУЗ) с возрастом учащается, достигая максимума к 71-80 годам. ДТЗ является самым частым для лиц 31-40 лет – 26,9% и далее частота его постепенно снижается.

Выявленная структура тиреоидной патологии, а именно: высокая распространенность узлового зоба в пожилом возрасте по сравнению с молодыми и высокая распространенность диффузного увеличения ЩЖ в молодом возрасте по сравнению с пожилыми людьми, укладывается в так называемую концепцию «патоморфоза йододефицитной патологии ЩЖ» [8]. Однако, согласно ей, распространенность гипертиреоза должна быть наиболее значимой среди лиц пожилого возраста, за счет формирования многоузлового токсического зоба и его крайнего проявления – функциональной автономии щитовидной железы. В нашем же исследовании частота встречаемости данного клинического синдрома оказалась наибольшей у населения в возрасте 31-40 лет. Подобное явление, возможно, обусловлено несовершенствами диагностики и требует более детального рассмотрения.

Были рассчитаны показатели заболеваемости тиреоидной патологией для каждой из выделенных городских зон, различающихся по степени напряженности экологической ситуации. В зоне с повышенной экологической нагрузкой уровень заболеваемости превышал подобные показатели

на остальной территории города почти в 2,5 раза ( $p < 0,002$ ). При рассмотрении показателей заболеваемости по отдельным, наиболее часто встречаемым нозологиям выявлено, что в вышеуказанной зоне диффузное увеличение ЩЖ регистрируется в 3,5 раза ( $p < 0,002$ ), узловые формы зоба – в 2,7 раза ( $p < 0,002$ ), ДТЗ – в 2,3 раза чаще ( $p < 0,002$ ), чем на остальной территории города.

В итоге, несмотря на сопоставимую степень йодного дефицита, территориальную и климато-географическую близость, заболеваемость населения в зависимости от места проживания оказалась различной. Причины высокого уровня заболеваемости патологией ЩЖ на территории расположения промышленных предприятий можно, по-видимому, объяснить неблагоприятным состоянием биосферы в связи с высоким уровнем загрязнения ее тяжелыми металлами. В подобной ситуации традиционная йодная профилактика, возможно, окажется недостаточно эффективной. Таким образом, для ликвидации зубной эндемии и предотвращения роста тиреоидной патологии необходимо также улучшение экологической обстановки в регионе.

### Выводы

1. Структура тиреоидной патологии на территории г. Владикавказа характерна для региона с умеренным дефицитом йода в биосфере. Наиболее частой патологией ЩЖ, встречающейся во всех возрастных группах, являются узловые формы зоба, и доля их растет с увеличением возраста. Далее следуют диффузное увеличение ЩЖ и ДТЗ.
2. Повышенный уровень заболеваемости, регистрируемый в промышленной зоне города, обусловлен воздействием отходов производства предприятий цветной металлургии, что необходимо учитывать при проведении социально-гигиенического мониторинга и разработке лечебно-профилактических мероприятий.

### Литература

1. Боев В.М., Утенина В.В., Карпенко И.Л. и др. Влияние окружающей среды на распространенность тиреоидной гиперплазии у детей сельских населенных пунктов Оренбургской области // Гигиена и санитария. 1998. № 2. С. 37-41.
2. Голдырева Т.П. Особенности течения йододефицитного зоба в экологически неблагоприятной местности: автореф. дис. ... канд. мед.наук. Самара, 1998. 20 с.
3. Дедов И.И. Стратегия ликвидации йододефицитных заболеваний в Российской Федерации // Проблемы эндокринологии. 2001. № 6. С. 5
4. Пальчикова Н.А. Функциональное состояние щитовидной железы при действии на организм экологических факторов различной природы: автореф. дис. ... канд. мед.наук. Новосибирск, 2004. 20 с.



5. Ревич Б.А. Основы оценки воздействия загрязнения окружающей среды на здоровье человека. М., 2004. 167 с.
6. Терещенко И.В., Голдырева Т.П., Бронников В.И. Микроэлементы и эндемический зоб // Клиническая медицина. 2004. №1. С. 62-67.
7. Терпугова О.В., Поярков В.Б. Эндемический зоб у детей в условиях современного промышленного города // Педиатрия. 1996. №3. С. 7-12.
8. Фадеев В.В. Заболевания щитовидной железы в районе легкого йодного дефицита. М., 2005. 97 с.

## References

1. Boyev V.M., Utenina V.V., Karpenko I.L. i dr. Vliyaniye okruzhayushchey sredy na rasprostranennost' tireoidnoy giperplazii u detey selskikh naselennykh punktov Orenburgskoy oblasti [Environmental influences on HIV incidence of thyroid hyperplasia in children's villages of Orenburg region] // Gigiyena i sanitariya. 1998. № 2. S. 37-41.
2. Goldyreva T.P. Osobennosti techeniya yoddefitsitnogo zoba v ekologicheski neblagopoluchnoy mestnosti [The course of iodine deficiency goitre in ecologically unfavorable areas]: avtoref. dis. ... kand.med. nauk. Samara, 1998. 20 s.
3. Dedov I.I. Strategiya likvidatsii yoddefitsitnykh zabolevaniy v Rossiyskoy Federatsii [The strategy to eliminate iodine deficiency diseases in the Russian Federation] // Problemy endokrinologii. 2001. № 6. S. 5

4. Palchikova N.A. Funktsionalnoye sostoyaniye ShchZh pri deystvii na organizm ekologicheskikh faktorov razlichnoy prirody [The functional state of thyroid gland under the influence of environmental factors on the organism of a different nature]: avtoref. dis. ... kand.med. nauk. Novosibirsk, 2004. 23 s.
5. Revich B.A. Osnovy otsenki vozdeystviya zagryazneniya okruzhayushchey sredy na zdorovye cheloveka [A framework for assessing the impact of pollution on human health]. М., 2004. 167 s.
6. Tereshchenko I.V., Goldyreva T.P., Bronnikov V.I. Mikroelementy i endemicheskiy zob [Trace elements and endemic goiter] // Klinicheskaya meditsina. 2004. №1. S. 62-67.
7. Terpugova O.V., Poyarkov V.B. Endemicheskiy zob u detey v usloviyakh sovremennogo promyshlennogo goroda [Endemic goiter among children in the modern industrial city] // Pediatriya. 1996. №3. S. 7-12.
8. Fadeyev V.V. Zabolevaniya shchitovidnoy zhelezy v rayone legkogo yodnogo defitsita [Thyroid disease in the area of mild iodine deficiency]. М., 2005. 97 с.

## Сведения о соавторах:

*Ирина Константиновна Битарова* - кафедра общей гигиены Северо-Осетинская государственная медицинская академия Владикавказ, ул. Пушкинская, 40. Тел. 8(8672) 56 32 89,

*Фатима Константиновна Худалова* – кафедра общей гигиены Северо-Осетинская государственная медицинская академия, Владикавказ, ул. Пушкинская, 40. Тел. 8(8672) 56 32 89, E-mail: fatima1510@yandex.ru.

НОВЫЙ ИНГИБИТОР ДПП-4

**Контроль гликемии  
с заботой о почках**

**Тражента**  
(линаглиптин)

УДК 616.33-006.6-0.36.8:574.24(470.67)

**Эпидемиолого-гендерные особенности смертности и риска смерти от рака желудка населения экологических зон сельской местности Республики Дагестан****Ш.М. Магомедов<sup>1</sup>, Дж. Г. Хачиров<sup>2</sup>, Г.В. Унтилов<sup>3</sup>**ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» Минздрава РФ,  
НУЗ отделенческая клиническая больница на станции Махачкала ОАО РЖД, Республиканская  
клиническая больница г.Махачкала**Резюме**

Смертность от рака желудка (РЖ) продолжительное время была, остается и, по-видимому, останется одной из приоритетных проблем в структуре смертности от злокачественных новообразований как в РФ, так и в РД. Как причина смерти РЖ занимает второе место после рака легкого. Смертность от РЖ в РД заметно меньше по сравнению с РФ. Показатели удельного веса смертности от РЖ в структуре смертности от всех злокачественных новообразований в РД и РФ близки. Годовые ИП смертности от РЖ мужчин и женщин в течение 2002-2011 гг. характеризуются существенными колебаниями: ИП в 2011 г. по РД составил 79,8% от показателя за 2002 г. Среднегодовой ИП за 2007-2011 гг. по РД был на 2,1% меньше ИП за 2002-2006 гг.; по сельской местности – на 8,7%. Смертность мужского населения достоверно превышает среднемноголетнюю смертность женщин. ИП заметно, но без статистической значимости колеблется по экологическим зонам. Для мужского населения наиболее неблагоприятны по смертности от РЖ экологические зоны юга сельской местности на 3-х высотных поясах. Колебания годовых ИП по экологическим зонам в один и тот же год и по одной и той же экологической зоне в течение 10 лет кратные. СТП и тренд смертности по РД и всей сельской местности отрицательные. На юге гор положительный тренд отмечен по смертности и мужчин, и женщин. Тренд смертности женщин от РЖ на юге ГЭЗ составил  $0,59 \pm 0,29$ . У женщин положительный тренд и СТП отмечены также по равнинной ЭЗ. Относительный риск наибольший на территории юга гор, по всей южной экологической зоне, где среднемноголетние ИП смерти недостоверно превышают аналогичные ИП по северным экологическим зонам на 3-х высотных поясах.

**Ключевые слова:** рак желудка, смертность, экология, сельская местность.**Epidemiology gender-specific mortality and the risk of death from stomach cancer between populations in ecological zones of rural Dagestan****Sh.M.Magomedov, J.G. Khachirov, G.V. Untilov**Railways Hospital,  
Dagestan State Medical Academy,  
Republic Clinical Hospital of Health Ministry RD, Makhachkala**Summary**

Mortality from gastric cancer (GC) for a long time has been, is and probably will remain one of the priority issues in the structure of mortality from cancer in Russia and in the Republic of Dagestan. As the cause of death gastric cancer is second only to lung cancer. Mortality from gastric cancer in the RD significantly less compared to the Russian Federation. Specific gravity in mortality from gastric cancer of all deaths from all cancers in the RD and RF close. Annual mortality from gastric cancer (GC) men and women during the 2002-2011 years characterized by significant fluctuations; entrepreneurs in 2011 to RD was 79.8% as compared to the 2002 average intensive parameters (IP) for 2007-2011 by RD was 2.1% less than the SP in 2002-2006., the countryside - by 8.7%. Mortality was significantly higher than the male population means annual mortality of women. IP is significantly, but without statistical significance varies by ecological zones, for the male population of the most disadvantaged in mortality from gastric ecological zone in the southern rural area on a 3 altitudinal zones. Fluctuations in annual intensive by ecological zones in the same year and the same ecological area for 10 years are multiples. CAGR and the trend of mortality by RD and the whole countryside negative. In the south, the mountains positive trend observed for mortality for both men and women. Trend of female mortality from gastric cancer in the south of GEZ was  $0.59 \pm 0.29$ . In women, a positive trend and CAGR also marked by plain EZ. The relative risk for the highest mountains in the south, across the southern ecological zones, where the average annual death is uncertain Average long-term intense mortality is higher than in the northern ecological zone on a 3 altitudinal zones.

**Key words:** gastric cancer, mortality, environment, countryside.**Введение**

Злокачественные новообразования являются важной медико-социальной проблемой современного общества. По данным ВОЗ (2009), ежегодно от онкологических заболеваний умирает более 7,5 млн человек, что составляет 13% умерших от всех причин. Рак желудка (РЖ) по заболеваемости и смертности занимает одно из

**Для корреспонденции:**

Хачиров Джабраил Галаович - д.м.н., профессор, зав. кафедрой общей гигиены и экологии человека ДГМА, научный руководитель НИИ экологической медицины.  
Тел. 8 963 400 80 39.

Статья поступила 01.09.2012 г., принята к печати 20.10.2012 г.

первых мест в структуре злокачественных новообразований практически во всех странах мира. Однако распространенность его в различных странах неравномерная. По данным МАИР, наиболее высокая заболеваемость наблюдается в Японии (около 70 на 100 000 населения), наименьшая – в США (5 на 100 000) и чаще болеют лица в возрасте 60 лет и старше, прослеживается линейная зависимость от возраста. В подавляющем большинстве стран мира заболеваемость мужчин в 2 раза выше, чем у женщин.

Рак желудка относится к прогностически неблагоприятным формам злокачественных новообразований. Доклинический период этого заболевания составляет от 10 месяцев до 5 лет. У 60-80% первично выявленных больных заболевание регистрируется в III и IV стадии, больные поступают на лечение с запущенными формами заболевания при наличии тяжелых осложнений [2, 4, 5, 6].

В России рак желудка встречается более чем в 2,5 раза чаще, чем в западно-европейских странах и более чем в 6 раз чаще, чем в США. По показателям смертности от рака желудка (оба пола) Россия занимает 1-е место в мире [7]. В структуре онкологической заболеваемости и смертности населения России рак желудка занимает второе место после рака легкого. Показатели смертности от РЖ существенно колеблются по субъектам РФ [3].

В литературе описано большое количество как экзогенных, так и эндогенных факторов риска развития рака желудка. Однако вне зависимости от разнообразия факторов среды обитания и образа жизни, за последние десятилетия на фоне роста показателей онкологической заболеваемости в целом наблюдается устойчивое снижение заболеваемости и смертности от рака желудка. Причина этого явления пока еще полностью не объяснена [6].

Северный Кавказ относится к регионам РФ с относительно низкой заболеваемостью раком желудка и смертностью от него. В то же время ситуация по раку желудка изучена на его территории недостаточно. Такое заключение справедливо и в отношении РД с уникальными особенностями регионального элемента республики.

Проведение исследований частоты смерти от рака желудка на территории РД актуально, в том числе и в сельской местности, где проживает (2007 г.) 58,4% всего населения республики, 56,9% населения в возрасте 18 лет и старше, 55,5% трудоспособного и 60,7% населения старше трудоспособного возраста.

В заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований важное место занимает региональный элемент [1]. Содержание регионального элемента определяется природными условиями, приоритетными видами хозяйственной деятельности, образом жизни, традициями, обычаями, распространенностью вредных привычек (курение, алкоголь, особенности

питания и др.). Если рассматривать с этих позиций, то РД является уникальным субъектом по природно-антропогенным характеристикам экосистемы, сельской местности особенно. Климатические условия в сельской местности колеблются от субтропических на юге равнины, пустынных умеренно континентальных на севере равнины до резко континентальных во внутригорных условиях. Приоритетные виды хозяйственной деятельности: виноградарство на юге равнины, зерноводство и сезонное животноводство на севере равнины, овощеводство – в предгорье, животноводство и садоводство – в горах.

Учитывая особенности климатогеографических условий и приоритетных видов хозяйственной деятельности, территорию сельской местности разделили на экологические зоны: по оси восток-запад на равнинную (РЭЗ), предгорную (ПЭЗ) и горную (ГЭЗ); по оси север-юг на северную (СЭЗ) и южную экологические зоны (ЮЭЗ) на трех высотных поясах (Дж.Г. Хачиров, 1993).

Исследование смертности от рака желудка населения РД актуально, поскольку высок удельный вес первичного выявления заболевания в запущенных стадиях (III-IV стадии). Очевиден прикладной интерес такого исследования на территории различных экологических зон сельской местности, учитывая, как особенности природных условий, так и эффективность организации онкологической помощи в отношении рака желудка.

**Цель исследования** – оценить особенности смертности от рака желудка населения экологических зон сельской местности Республики Дагестан.

## Материалы и методы

Исследование основано на полицейском регистре смертности Министерства здравоохранения РД за 2002-2011 гг.

В разработку вошли 1344 случая смерти от рака желудка сельского населения РД, учтенных в течение всего периода исследования.

Из 1344 умерших от рака желудка мужчины составили 876 (65,2%), женщины – 468 человек (34,8%).

Абсолютное среднегодовое число умерших от РЖ в РФ за 1999-2004 гг. и 2006-2010 гг. составило соответственно 42062 и 34154 случая. Во втором пятилетии абсолютное число умерших от РЖ в РФ уменьшилось на 23,5%. В РД за те же периоды – в среднем 220,4 и 254,4 случая – прирост на 15,1%. Доля смертности от РЖ в структуре смертности от всех ЗНО по РФ составила 13,51%; в РД – 12,6%. Доля умерших от РЖ в РД в структуре умерших от РЖ в РФ составляет 0,62%. Смертность от всех ЗНО в РД составляет 0,65% в структуре умерших от ЗНО в РФ. Показатели доли смертности от РЖ и всех ЗНО в РД в структуре смертности от РЖ и всех ЗНО практически идентичны.

Доля умерших в РД как от всех ЗНО, так и от РЖ в структуре умерших в РФ имеет выраженную

тенденцию к росту. Доля смертности от РЖ в структуре смертности от РЖ по РФ в РД за последние 10 лет выросла на 60,9%, доля всех ЗНО в РД в структуре по РФ выросла на 33,9% [6].

Показатели смертности рассчитывали как число случаев смерти от рака желудка на 100 000 населения (интенсивные показатели – ИП). При расчетах использовали данные о численности населения, полученные в Госкомстате РД.

ИП смертности от рака желудка рассчитывали по экологическим зонам и по всей сельской местности и в целом по РД за каждый год, а также по пятилетним периодам 2002-2006 гг. и 2007-2011 гг. Условно обозначали эти показатели как “среднегодовые”, а за 2002-2011 гг. – как “среднегоголетние”. Использование среднегодовых ИП в определенной степени уменьшает вклад случайных погрешностей и позволяет в то же время их оценивать.

Рассчитывали также нижние и верхние 95%-е доверительные границы (ДГ) для среднегоголетних ИП через угловое преобразование показателей по Фишеру. Доверительные границы использовались для оценки значимости различия среднегоголетних ИП по разным территориям. Если 95%-е доверительные границы не пересекались, различие между показателями считали статистически значимым.

Для оценки динамики смертности вычисляли среднегодовой темп прироста (СТП) интенсивных показателей (2011 г. к 2002 г.), а также тренд (коэффициент регрессии) и его стандартную ошибку (СО тренда). Для 10 лет наблюдения, если тренд более чем в 2,306 раза превышает свою стандартную ошибку, его можно считать статистически значимым ( $p < 0,05$ ). Тренд в данном случае имеет такую же размерность, что и ИП (т.е. число случаев на 100 000 населения). Если тренд отрицательный – наблюдается тенденция к снижению показателей, если положительный – то наблюдается тенденция к росту показателей смертности ежегодно на величину тренда.

Вычисляли также относительный риск (ОР) умереть от РЖ, связанный с местом жительства –

ОР-1 – относительный риск по отношению к уровню смертности на остальной территории республики и ОР-2 – для каждой экологической зоны относительно остальной территории сельской местности. Если ОР=1, то риск умереть на данной территории не отличается от риска на территории сравнения. Соответственно, если ОР>1 или ОР<1 – население на данной территории рискует умереть в большей или меньшей степени, чем на территории сравнения.

Статистическая значимость ОР оценивалась по девiate (z), в соответствии с таблицей процентного распределения функции Стьюдента [6].

## Результаты и их обсуждение

В таблице 1 приведены годовые, среднегодовые и среднегоголетние показатели смертности от рака желудка населения экологических зон сельской местности РД (оба пола).

Среднегоголетний ИП по всей сельской местности составил 8,7 случая на 100000 населения (ДГ от 7,3 до 10,3), что ниже, чем по городам. Показатель ОР-1 составил 0,87.

Анализ смертности от рака желудка по экологическим зонам сельской местности РД по оси восток-запад выявил, что наибольший уровень отмечается в горах. Среднегоголетний ИП за 2002-2012 гг. составил 9,0 случая на 100000 населения (ДГ от 6,7 до 11,7). Несколько ниже уровень смертности по равнинной и предгорной зонам – 8,6. ДГ по равнинной зоне составили от 6,5 до 10,9, по предгорью – от 5,7 до 12,1 случая на 100000 населения.

Таким образом, 95%-е доверительные границы сильно пересекаются, что говорит об отсутствии статистически значимых различий.

Об этом же свидетельствуют и показатели ОР-2. По равнинной зоне ОР-2 равен 0,96, по предгорной – 0,98 и по горной зоне – 1,05 относительно сельской местности без территории сравнения. Показатели по всем трем экологическим зонам статистически не значимо отличаются от единицы ( $p > 0,05$ ).

**ГРОПРИНОСИН**  
Инозин пранобекс, таблетки 500 мг № 50



**Комплексный подход для предупреждения  
осложненных форм ОРВИ**



**Иммуномодулирующий эффект**  
обусловлен влиянием на Т-лимфоциты, повышением фагоцитарной активности макрофагов и натуральных киллеров (NK-клеток).



**Противовирусное действие**  
обусловлено изменением стереохимического строения рибосом пораженных вирусом клеток, что замедляет синтез вирусной и-РНК.

Таблица 1.

Годовые, среднегодовые и среднемноголетние показатели смертности от рака желудка населения (оба пола) экологических зон сельской местности РД за 2002-2011 гг. (число случаев на 100000 населения)

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ЗОНЫ СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ	Г О Д Ы										СТП
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
РАВНИННАЯ ЗОНА	10,2	8,7	8,9	7,9	7,0	10,2	8,8	8,2	9,8	6,3	-5,2
ПРЕДГОРНАЯ ЗОНА	9,4	11,7	7,1	11,1	12,1	8,9	7,2	6,9	6,9	5,4	-6,0
ГОРНАЯ ЗОНА	11,2	7,2	9,1	10,2	9,4	9,4	9,3	9,6	9,4	6,3	-6,3
СЕВЕР РАВНИНЫ	9,0	5,4	8,9	6,6	4,8	12,8	8,3	8,6	10,3	5,0	-6,3
СЕВЕР ПРЕДГОРЬЯ	6,8	8,7	6,6	10,2	8,1	8,4	7,6	4,7	4,1	3,5	-7,0
СЕВЕР ГОР	12,0	7,0	9,6	9,8	8,3	9,2	7,7	7,4	8,9	5,3	-8,8
<b>ЮЖНАЯ ЗОНА:</b>	10,7	11,8	9,2	11,5	12,8	9,9	10,2	10,8	10,8	9,3	-1,5
РАВНИНА	10,9	13,0	11,5	11,4	10,3	10,2	10,6	8,7	11,5	11,1	0,1
ПРЕДГОРЬЕ	11,7	14,7	7,7	12,0	16,3	9,3	6,7	9,2	9,8	7,3	-5,1
ГОРЫ	9,3	7,5	7,9	11,1	12,5	10,1	13,5	15,4	10,9	9,0	-0,3
<b>СЕЛЬСКАЯ МЕСТНОСТЬ</b>	<b>10,4</b>	<b>8,7</b>	<b>8,6</b>	<b>9,4</b>	<b>9,0</b>	<b>9,6</b>	<b>8,6</b>	<b>8,4</b>	<b>9,1</b>	<b>6,1</b>	<b>-5,8</b>
<b>РД</b>	<b>10,4</b>	<b>9,2</b>	<b>9,2</b>	<b>9,2</b>	<b>9,5</b>	<b>10,0</b>	<b>9,4</b>	<b>9,0</b>	<b>9,5</b>	<b>8,3</b>	<b>-2,5</b>

Продолжение таблицы 1.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ЗОНЫ СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ	2002- 2006	2007- 2011	2002- 2011	95% ДГ		ТРЕНД	СО тренда	ОР-1	z	ОР-2	z
				ниж.	верх.						
РАВНИННАЯ ЗОНА	8,5	8,7	8,6	6,5	10,9	-0,15	0,14	0,90	0,78	0,96	0,24
ПРЕДГОРНАЯ ЗОНА	10,3	7,0	8,6	5,7	12,1	-0,52	0,20	0,92	0,42	0,98	0,07
ГОРНАЯ ЗОНА	9,3	8,8	9,0	6,7	11,7	-0,18	0,15	0,97	0,21	1,05	0,41
СЕВЕР РАВНИНЫ	6,9	9,0	8,0	5,1	11,5	0,06	0,30	0,85	0,79	0,90	0,49
СЕВЕР ПРЕДГОРЬЯ	8,1	5,7	6,8	3,4	11,4	-0,47	0,19	0,72	1,11	0,76	0,91
СЕВЕР ГОР	9,2	7,7	8,4	5,8	11,4	-0,39	0,17	0,89	0,66	0,95	0,27
<b>ЮЖНАЯ ЗОНА:</b>	<b>11,1</b>	<b>10,2</b>	<b>10,6</b>	<b>8,0</b>	<b>13,6</b>	<b>-0,11</b>	<b>0,12</b>	<b>1,19</b>	<b>1,28</b>	<b>1,37</b>	<b>2,21</b>
РАВНИНА	11,3	10,4	10,8	6,8	15,8	-0,16	0,12	1,19	0,81	1,29	1,16
ПРЕДГОРЬЕ	12,4	8,5	10,4	6,0	16,0	-0,54	0,32	1,13	0,54	1,22	0,82
ГОРЫ	9,6	11,8	10,7	6,2	16,4	0,39	0,26	1,16	0,64	1,25	0,93
<b>СЕЛЬСКАЯ МЕСТНОСТЬ</b>	<b>9,2</b>	<b>8,4</b>	<b>8,7</b>	<b>7,3</b>	<b>10,3</b>	<b>-0,24</b>	<b>0,10</b>	<b>0,87</b>	<b>1,66</b>		
<b>РД</b>	<b>9,4</b>	<b>9,2</b>	<b>9,3</b>	<b>7,8</b>	<b>10,9</b>	<b>-0,10</b>	<b>0,05</b>				

Анализ годовых ИП по экологическим зонам выявил их значительные колебания. Так, по равнинной зоне ИП были от 6,3 случая на 100000 населения в 2011 г. до 10,2 случая в 2002 г. и в 2007 г. По предгорной зоне от 5,4 в 2011 г. до 11,7 в 2003 г., по горной зоне – от 6,3 в 2001 г. до 11,2 случая на 100000 населения – в 2002 г.

Динамика смертности от РЖ по всем трем экологическим зонам – равнинной, предгорной и горной характеризуется отрицательным трендом:  $-0,15 \pm 0,14$ ;  $-0,52 \pm 0,20$  и  $-0,18 \pm 0,15$  соответственно. Причем по предгорной зоне тренд статистически значимый ( $p < 0,05$ ).

СТП показателей смертности от рака желудка 2011 г. к 2002 г. по равнинной зоне составил -5,2%, по предгорной -6,0% и по горной зоне -6,3%.

Для оценки динамики смертности от РЖ использованы среднегодовые ИП. Из данных

таблицы 1 видно, что по оси восток-запад среднегодовой ИП за 2007-2011 гг. по горной ЭЗ был меньше на 5,4% по сравнению с аналогичным показателем за 2002-2006 гг., по предгорной ЭЗ – на 32,0%. На севере РЭЗ среднегодовой ИП наоборот вырос на 30,4%; на севере ПЭЗ и ГЭЗ ИП за 2-ой пятилетний период были меньше.

На юге, несмотря на более высокие среднемноголетние ИП смертности от РЖ, на равнине и в предгорье среднегодовые ИП за 2007-2011 гг. были несущественно меньше по сравнению с 1-м пятилетним периодом; на юге ГЭЗ прирост среднегодовых ИП составил 22,9%.

Из данных о динамике следует: показатели смертности от РЖ по экологическим зонам колеблются и характеризуются разнонаправленностью и по тренду СТП и по



среднегодовым ИП. Наиболее неблагоприятный тренд отмечен по югу ГЭЗ.

Наибольший среднемноголетний показатель по оси север-юг отмечается по южной зоне – 10,6 случая на 100000 населения (ДГ от 8,0 до 13,6). Показатель по северу равнины составил 8,0 (ДГ от 5,1 до 11,5), по северу предгорья 6,8 (ДГ от 3,4 до 11,4), северу гор – 8,4 (ДГ от 5,8 до 11,4). Ни по одной ЭЗ среднемноголетний ИП смертности не имеет статистически значимой разницы.

Соответственно ОР-2 по северной зоне меньше единицы (0,90; 0,76; 0,95), а по южной зоне больше – 1,37. Причем по южной зоне ОР статистически значим ( $p < 0,05$ ).

В таблицах 2 и 3 приведены годовые, среднегодовые и среднемноголетние показатели смертности от рака желудка мужского и женского населения по экологическим зонам сельской местности РД.

Как видно из приведенных данных, показатель смертности от рака желудка по всей сельской местности среди мужчин достоверно превышает аналогичный показатель среди женщин в 2,0 раза – 11,8 (ДГ от 9,4 до 14,4) случая на 100000 населения против 5,9 (ДГ от 4,3 до 7,7).

По равнинной ЭЗ показатели смертности среди мужчин превышают показатели среди женщин в 2,1 раза, по предгорной ЭЗ – в 2,6 раза, по горной ЭЗ – в 1,7 раза, по северной ЭЗ – в 2,1 раза, по центральной зоне – в 2,0 раза и по южной зоне – в 1,9 раза. Наименьшая гендерная разница отмечена на территории горной ЭЗ, наибольшая – предгорной ЭЗ.

Наибольшие среднемноголетние ИП смертности от РЖ мужского населения отмечены на 3-х высотных поясах южной экологической зоны. Ни по одной экологической зоне, как видно, среднемноголетний ИП смертности не имеет статистически значимой разницы. Максимальный среднемноголетний ИП – 15,1 (ДГ от 8,4 до 23,7)

по равнине южной экологической зоны, а минимальный – 10,7 (ДГ от 4,7 до 19,2) по северу предгорья. Превышение на 41,1%, но без статистической значимости.

Максимальный ИП смертности женского населения – 8,7 (ДГ от 3,5 до 16,4) на юге ГЭЗ составляет 57,6% от максимального среднемноголетнего ИП для мужского населения, однако различие статистически не значимо и экологические зоны разные: для мужского населения – юг равнины, а для женского – юг гор.

Таким образом, наибольшее различие показателей смертности среди мужчин и женщин отмечается в предгорной зоне сельской местности РД.

Анализ среднемноголетних показателей смертности мужского населения экологических зон по оси восток - запад (табл. 2) выявил, что максимальный показатель отмечался по предгорной ЭЗ – 12,5 (ДГ от 7,5 до 18,7) случаев на 100 000 населения. Среднемноголетние ИП по равнинной и горной зонам составили соответственно – 11,7 (ДГ от 8,2 до 15,7) и 11,5 (ДГ от 7,8 до 15,8). Однако различия статистически незначимы, о чем свидетельствуют также показатели ОР ( $p > 0,05$ ).

По равнинной ЭЗ среднегодовые показатели снижались. В 2002-2006 гг. ИП составлял 12,2 случая на 100000 населения, в 2007-2011 гг. – 11,4. Тренд отрицательный, статистически значимый  $-0,51 \pm 0,22$  ( $p < 0,05$ ), СТП  $-9,0\%$ .

По предгорной ЭЗ наблюдалось еще большее снижение среднегодового показателя смертности в 2007-2011 гг. по сравнению с 2002-2006 гг.: 15,2 против 10,0 соответственно.

По горной ЭЗ среднегодовые показатели смертности от РЖ стабильны: за 2002-2006 гг. – 11,5; 2007-2011 гг. – 11,4 случая на 100 000 населения.

Таблица 2.

**Годовые, среднегодовые и среднемноголетние показатели смертности от рака желудка мужского населения экологических зон сельской местности РД за 2002-2011 гг. (число случаев на 100000 населения)**

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ЗОНЫ СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ	ГО Д Ы										СТП
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
<b>РАВНИННАЯ ЗОНА</b>	16,4	12,6	10,8	11,6	10,7	14,2	12,4	10,6	11,8	7,0	-9,0
<b>ПРЕДГОРНАЯ ЗОНА</b>	16,6	15,5	10,7	15,7	18,0	10,7	10,5	9,3	11,1	8,6	-7,0
<b>ГОРНАЯ ЗОНА</b>	13,8	8,6	11,6	14,1	10,5	13,3	12,9	11,5	11,8	7,5	-6,5
СЕВЕР РАВНИНЫ	17,4	9,8	10,4	8,7	7,2	16,9	11,1	10,4	13,2	5,5	-11,9
СЕВЕР ПРЕДГОРЬЯ	14,2	13,8	10,9	15,9	9,0	11,3	13,4	7,3	7,3	6,1	-9,0
СЕВЕР ГОР	15,7	7,8	11,8	13,7	8,0	13,5	11,9	9,9	11,4	7,4	-8,0
<b>ЮЖНАЯ ЗОНА</b>	14,2	15,4	12,6	16,5	19,9	12,8	13,6	12,4	13,9	10,8	-2,9
РАВНИНА	14,5	18,2	15,3	18,2	17,0	14,8	16,7	10,8	13,7	12,7	-1,5
ПРЕДГОРЬЕ	18,8	17,1	10,5	15,6	26,9	10,1	7,5	11,3	15,0	11,3	-5,5
ГОРЫ	9,0	10,3	11,2	15,2	16,6	12,9	15,7	15,7	13,1	7,9	-1,5
<b>СЕЛЬСКАЯ МЕСТНОСТЬ</b>	<b>15,5</b>	<b>11,7</b>	<b>11,1</b>	<b>13,4</b>	<b>12,1</b>	<b>13,2</b>	<b>12,2</b>	<b>10,6</b>	<b>11,7</b>	<b>7,5</b>	<b>-7,7</b>
<b>РД</b>	<b>14,2</b>	<b>12,1</b>	<b>11,6</b>	<b>12,5</b>	<b>12,6</b>	<b>12,8</b>	<b>12,1</b>	<b>11,7</b>	<b>12,5</b>	<b>10,5</b>	<b>-3,3</b>

Продолжение таблицы 2.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ЗОНЫ СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ	2002- 2006	2007- 2011	2002- 2011	95%-е ДГ		ТРЕНД	СО тренда	ОР-1	z	ОР-2	z
				ниж.	верх.						
РАВНИННАЯ ЗОНА	12,2	11,2	11,7	8,2	15,7	-0,51	0,22	0,95	0,26	0,99	0,04
ПРЕДГОРНАЯ ЗОНА	15,2	10,0	12,5	7,5	18,7	-0,80	0,28	1,03	0,20	1,08	0,38
ГОРНАЯ ЗОНА	11,5	11,4	11,5	7,8	15,8	-0,21	0,24	0,93	0,36	0,96	0,19
СЕВЕР РАВНИНЫ	10,6	11,4	11,0	6,2	17,1	-0,40	0,42	0,90	0,38	0,92	0,27
СЕВЕР ПРЕДГОРЬЯ	12,6	9,0	10,7	4,7	19,2	-0,86	0,25	0,88	0,31	0,90	0,22
СЕВЕР ГОР	11,2	10,8	11,0	6,8	16,1	-0,36	0,30	0,89	0,51	0,91	0,40
ЮЖНАЯ ЗОНА	15,6	12,7	14,1	9,9	19,1	-0,34	0,27	1,21	1,14	1,34	1,65
РАВНИНА	16,5	13,7	15,1	8,4	23,7	-0,46	0,23	1,27	0,92	1,34	1,10
ПРЕДГОРЬЕ	17,7	11,0	14,3	7,1	23,9	-0,73	0,61	1,19	0,62	1,24	0,75
ГОРЫ	12,4	13,1	12,7	6,0	21,9	0,18	0,35	1,05	0,24	1,09	0,34
<b>СЕЛЬСКАЯ МЕСТНОСТЬ</b>	<b>12,6</b>	<b>11,0</b>	<b>11,8</b>	<b>9,4</b>	<b>14,4</b>	<b>-0,46</b>	<b>0,18</b>	<b>0,93</b>	<b>0,65</b>		
<b>РД</b>	<b>12,4</b>	<b>11,9</b>	<b>12,1</b>	<b>9,7</b>	<b>14,7</b>	<b>-0,19</b>	<b>0,09</b>				

Таблица 3.

Годовые, среднегодовые и среднемноголетние показатели смертности от рака желудка женского населения экологических зон сельской местности РД за 2002-2011 гг. (число случаев на 100000 населения)

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ЗОНЫ СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ	ГО Д Ы										СТП
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
РАВНИННАЯ ЗОНА	4,7	5,1	7,1	4,5	3,6	6,4	5,4	6,0	8,0	5,7	2,1
ПРЕДГОРНАЯ ЗОНА	2,8	8,2	3,8	6,8	6,6	7,1	4,1	4,7	2,9	2,3	-1,9
ГОРНАЯ ЗОНА	9,0	5,9	6,8	6,4	8,5	5,8	5,8	7,8	7,1	5,1	-6,1
СЕВЕР РАВНИНЫ	1,4	1,4	7,5	4,7	2,6	9,1	5,7	7,0	7,6	4,5	13,5
СЕВЕР ПРЕДГОРЬЯ	0,0	3,9	2,5	4,9	7,2	5,8	2,3	2,3	1,1	1,1	-
СЕВЕР ГОР	8,8	6,3	7,6	6,1	8,4	5,1	3,7	5,1	6,5	3,3	-10,4
ЮЖНАЯ ЗОНА	7,5	8,4	6,0	6,7	6,0	7,1	7,1	9,3	7,8	7,8	0,5
РАВНИНА	7,7	8,1	7,9	4,9	3,9	5,7	4,7	6,6	9,4	9,4	2,3
ПРЕДГОРЬЕ	5,3	12,4	5,0	8,6	6,1	8,5	6,0	7,2	4,8	3,6	-4,2
ГОРЫ	9,5	4,9	4,8	7,3	8,6	7,5	11,4	15,2	8,9	10,1	0,7
<b>СЕЛЬСКАЯ МЕСТНОСТЬ</b>	<b>5,9</b>	<b>6,0</b>	<b>6,3</b>	<b>5,7</b>	<b>6,0</b>	<b>6,3</b>	<b>5,3</b>	<b>6,4</b>	<b>6,6</b>	<b>4,8</b>	<b>-2,3</b>
<b>РД</b>	<b>6,9</b>	<b>6,6</b>	<b>7,0</b>	<b>6,1</b>	<b>6,6</b>	<b>7,3</b>	<b>6,8</b>	<b>6,4</b>	<b>6,5</b>	<b>6,2</b>	<b>-1,1</b>

Продолжение таблицы 3.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ЗОНЫ СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ	2002- 2006	2007- 2011	2002- 2011	95%-е ДГ		ТРЕНД	СО тренда	ОР-1	z	ОР-2	z
				ниж.	верх.						
РАВНИННАЯ ЗОНА	5,0	6,3	5,6	3,4	8,5	0,17	0,14	0,82	0,86	0,93	0,28
ПРЕДГОРНАЯ ЗОНА	5,7	4,2	4,9	2,1	8,9	-0,27	0,23	0,72	0,92	0,80	0,59
ГОРНАЯ ЗОНА	7,2	6,3	6,8	4,1	10,1	-0,15	0,14	1,03	0,20	1,25	0,99
СЕВЕР РАВНИНЫ	3,6	6,8	5,2	2,2	9,4	0,47	0,27	0,77	0,68	0,86	0,34
СЕВЕР ПРЕДГОРЬЯ	3,8	2,5	3,1	0,5	8,1	-0,12	0,26	0,46	1,36	0,50	1,15
СЕВЕР ГОР	7,3	4,7	6,0	3,2	9,8	-0,43	0,15	0,90	0,32	1,03	0,16
ЮЖНАЯ ЗОНА	6,9	7,8	7,3	4,4	11,0	0,11	0,11	1,15	0,64	1,42	1,47
РАВНИНА	6,4	7,2	6,8	2,7	12,7	0,12	0,23	1,03	0,17	1,18	0,50
ПРЕДГОРЬЕ	7,5	6,0	6,7	2,3	13,5	-0,38	0,27	1,02	0,15	1,16	0,42
ГОРЫ	6,9	10,6	8,7	3,5	16,4	0,59	0,29	1,35	0,81	1,56	1,12
<b>СЕЛЬСКАЯ МЕСТНОСТЬ</b>	<b>6,0</b>	<b>5,9</b>	<b>5,9</b>	<b>4,3</b>	<b>7,7</b>	<b>-0,04</b>	<b>0,06</b>	<b>0,78</b>	<b>1,79</b>		
<b>РД</b>	<b>6,5</b>	<b>6,6</b>	<b>6,6</b>	<b>4,9</b>	<b>8,5</b>	<b>-0,04</b>	<b>0,04</b>				

По предгорной и горной зонам тренды также были отрицательные:  $-0,80 \pm 0,28$  ( $p < 0,05$ ) и  $-0,21 \pm 0,024$  ( $p > 0,05$ ) соответственно. СТП  $-7,0\%$  и  $6,5\%$  соответственно.

Годовые ИП колебались по равнинной ЭЗ от 7,0 случая на 100000 населения в 2011 г. до 16,4 – в 2002 г. По предгорной зоне отмечались колебания от 8,6 случая на 100000 населения в 2011 г. до 18,0 в 2006 г. По горной ЭЗ колебания годовых ИП смертности составили от 7,5 в 2011 г. до 14,1 случая на 100000 в 2005 г.

На такой размах колебаний годовых ИП существенное влияние оказывают малое число случаев смерти от рака желудка и относительно небольшая численность населения ЭЗ, что делает более целесообразным анализ не годовых ИП, а среднегодовых и среднемноголетних показателей смертности.

Анализ среднемноголетних ИП по оси север-юг показывает, что максимальный показатель смертности мужчин от рака желудка отмечается в южной зоне – 14,1 (ДГ от 9,9 до 19,1) случая на 100 000 населения. По северу равнинной зоны среднемноголетний показатель 2002-2011 гг. составил 11,0 (ДГ от 6,2 до 17,1), по северу предгорной зоны – 10,7 (ДГ от 4,7 до 19,2) случая на 100000 населения, по северу гор – 11,0 (ДГ от 6,8 до 16,1).

По северной зоне на всех трех высотных поясах показатель смертности находился ниже среднего по сельской местности (ОР-2 меньше "1" соответственно на 0,92, 0,90, 0,91), по южной зоне ИП был статистически незначимо выше единицы 1,34 ( $p > 0,05$ ).

По южной ЭЗ, северу предгорья и гор отмечалось снижение среднегодовых ИП. Так, по южной зоне ИП 2002-2006 гг. составил 15,6 против 12,7 в 2007-2011 гг. Тренд отрицательный:  $-0,34 \pm 0,27$  ( $p > 0,05$ ). СТП  $-2,9\%$ .

По северу равнины, наоборот, среднегодовой ИП 2007-2011 гг. превышал аналогичный показатель 2002-2006 гг. – 11,4 против 10,6 случая на 100000 населения. Однако тренд и СТП отрицательные:  $-0,40 \pm 0,42$  ( $p > 0,05$ ) и  $-11,9\%$  соответственно.

Годовые показатели смертности мужского населения по северу равнины колебались от 5,5 случая на 100000 населения в 2011 г. до 17,4 в 2002 г. По северу предгорья в 2011 г. был отмечен наименьший показатель – 6,1, а наибольший ИП был в отмечен в 2005 г. – 15,9 случая на 100000. По южной зоне годовые ИП колебались от 10,8 в 2011 г. до 19,9 в 2006 г.

В отличие от показателей смертности от рака желудка среди мужчин, где наибольшие значения отмечались по предгорной ЭЗ, среднемноголетние ИП смертности женщин по оси восток-запад достигают максимума в горной зоне (табл. 3).

Так, среднемноголетний показатель смертности от РЖ у женщин по равнинной зоне составил 5,6 (ДГ от 3,4 до 8,5), по предгорной – 4,9 (ДГ от 2,1 до 8,9), по горной – 6,8 (ДГ от 4,1 до 10,1) случая на 100000 населения. ОР-2 по

равнинной и предгорной ЭЗ были статистически незначимо меньше единицы (0,93 и 0,80), а по горной – больше (1,25).

Наибольшие среднегодовые ИП смертности женщин по предгорной и горной зонам отмечались в 2002-2006 гг. – 5,7 и 7,2 соответственно. В 2007-2011 гг. показатели снизились.

По равнинной зоне пик смертности женщин пришелся на 2007-2011 гг. – 6,3 случая на 100 000 населения и в целом за период 2002-2011 гг. отмечалась статистически незначимая тенденции к росту показателей – тренд составил  $0,17 \pm 0,14$  ( $p > 0,05$ ).

Годовые ИП по равнинной зоне колебались от 3,6 в 2006 г. до 8,0 в 2010 г., по предгорной зоне от 2,3 в 2011 г. до 8,2 случая на 100000 населения – в 2003 г., по горной зоне от - 5,1 в 2011 г. до 9,0 в 2002 г.

По оси север-юг наибольший средне многолетний показатель смертности от рака желудка у женщин отмечался в южной ЭЗ: 7,3 (ДГ от 4,4 до 11,0) случая на 100000 населения. По северу равнины, предгорья и гор показатели соответственно составили: 5,2 (ДГ от 2,2 до 9,4), 3,1 (ДГ от 0,5 до 8,1), 6,0 (ДГ от 3,2 до 9,8). ОР-2 по всем зонам статистически незначим ( $p < 0,05$ ).

Максимальный среднегодовой показатель по северу равнины отмечался в 2007-2011 гг. – 6,8, что в 1,9 раза больше, чем среднегодовой ИП в 2002-2006 гг. – 3,6 случая на 100000 населения. Тренд положительный:  $0,47 \pm 0,27$  ( $p > 0,05$ ), СТП:  $+13,5\%$ .

По южной зоне максимальный среднегодовой показатель отмечался в 2007-2011 гг. – 7,3 (ДГ от 4,4 до 11,0). Тренд положительный:  $0,11 \pm 0,11$  ( $p > 0,05$ ), СТП:  $+0,5\%$ .

По северу равнины годовые ИП колебались от 1,4 случая на 100000 населения в 2002 и 2003 гг. до 7,6 в 2010 г., по северу предгорья – от 0,0 в 2002 г. до 7,2 в 2006 г., по северу гор – от 3,3 в 2011 г до 8,8 в 2002 г.

По южной ЭЗ годовые ИП колебались – от 6,0 в 2004 г. и в 2006 г. до 9,3 в 2009 г.

Уместно привести свободный индекс (СИ – отношение ИП заболеваемости к ИП смертности). Для РЖ в РД СИ составил 1,20; 1,13; 1,32 соответственно для мужского и женского населения; в РФ – соответственно 1,16; 1,13 и 1,19. Для онкозаболеваемости СИ должен составлять 1,65. Видно, что СИ РЖ в РД несколько благополучнее.

## Выводы

1. Среднемноголетние показатели смертности от рака желудка у мужского населения экологических зон сельской местности РД характеризуются статистически незначимыми колебаниями по экологическим зонам, существенны колебания годовых по ЭЗ в один и тот же год по одной и той же зоне за 10 лет. Максимальный ИП (15,1; ДГ 8,4-23,7) по югу равнины на 28,0% превышает аналогичный

показатель по всей сельской местности и на 21,8% – по всей республике (ИП – 12,1; ДГ 9,7-14,7).

2. Показатель смертности от рака желудка у женского населения экологических зон статистически значимо меньше аналогичного показателя для мужского населения по всей республике, по сельской местности. По равнинной экологической зоне смертность женщин статистически незначимо в 2,1 раза меньше по сравнению с ИП смертности мужчин; по предгорной и горной экологическим зонам соответственно в 2,5 и 1,7 раза. По оси север-юг превышение смертности мужского населения по сравнению с аналогичными показателями смертности женщин носит закономерный характер; по республике показатель смертности женщин составляет 54,5% от показателя для мужского населения.

3. Относительный риск умереть от рака желудка превышает общереспубликанский уровень смертности и мужского и женского населения на территории южной экологической зоны на 3-х высотных поясах, однако, различие показателей ОР на юге равнины, предгорья и гор без статистической значимости. Положительные СТП и тренд смертности от рака желудка отмечены только для женского населения, динамика смертности мужского населения относительно благоприятнее, более высокие показатели отмечены на территории севера 3-х высотных поясов экологических зон сельской местности РД, различие не имеет статистической значимости.

#### Литература

1. Вихерт А.М., Жданов В.С., Чаклин А.В. и др.; под ред. А.М. Вихерта, А.В. Чаплина Эпидемиология неинфекционных заболеваний / АМН СССР. М: Медицина, 1990. 272 с.
2. Гешелин С.А. Неотложная онкохирургия. К.: Здоров'я, 1988. 200 с.
3. Злокачественные новообразования в России в 2002-2010 г. (заболеваемость и смертность) / под ред. В.И. Чиссова, В.В. Старинского. М., 2002–2010.
4. Мерабишвили В.М. Рак желудка: эпидемиология, профилактика, оценка эффективности лечения на популяционном уровне // Практическая онкология. 2001. №3(7).
5. Михайлов А.П., Данилов А.М., Напалков А.Н. и др. // Вестн. хирургии. 2006. № 4. С. 79-81.

Острые желудочно-кишечные кровотечения опухолевой этиологии /

6. Ушакова И.В. Эпидемиология рака желудка в регионе Сибири и Дальнего Востока и Иркутской области : автореф. дис... канд. мед.наук. Томск, 2009. – 24 с.
7. Mortality database 1994 - 1997. World Health Organization 1999.

#### References

1. Vikhert A.M., Zhdanov V.S., Chaklin A.V. i dr.; pod red. A.M. Vikherta, A.V. Chaklina Epidemiologiya neinfektsionnykh zabolovaniy [Epidemiology of non-communicable diseases] / AMN SSSR. M: Meditsina, 1990. 272 s.
2. Geshelin S.A. Neotlozhnaya onkokhirurgiya [Emergency oncosurgery]. K.: Zdorov'ya, 1988. 200 s.
3. Zlokachestvennyye novoobrazovaniya v Rossii v 2002-2010 g. (zabolevayemost i smertnost) [Malignant neoplasms in Russia in 2002-2010, the (morbidity and mortality)] / pod red. V.I. Chissova, V.V. Starinskogo. M., 2002–2010.
4. Merabishvili V.M. Rak zheludka: epidemiologiya, profilaktika, otsenka effektivnosti lecheniya na populyatsionnom urovne [Stomach cancer: epidemiology, prevention, evaluation of treatment at the population level] // Prakticheskaya onkologiya. 2001. № 3(7).
5. Mikhaylov A.P., Danilov A.M., Napalkov A.N. i dr. Ostryye zheludochno-kishechnyye krvotecheniya opukholevoy etiologii [Acute gastrointestinal bleeding tumor etiology] // Vestn. Khirurgii. 2006. № 4. S. 79-81. /
6. Ushakova I.V. Epidemiologiya raka zheludka v regione Sibiri i Dalnego Vostoka i Irkutskoy oblasti [Epidemiology of gastric cancer in the region of Siberia and the Far East and the Irkutsk region]: avtoref. dis. ... kand. med. nauk. Tomsk, 2009. 24 s.
7. Mortality database 1994 - 1997. World Health Organization. 1999.

#### Сведения о соавторах:

Магомедов Шамиль Магомедрасулович - зав. поликлиникой НУЗ отделенческой клинической больницы на станции Махачкала ОАО РЖД. Тел. 8 903 498 92 96.

Унтилов Геннадий Владимирович - к.м.н., врач-статистик Республиканской клинической больницы Минздрав Республики Дагестан. Тел. 8 960 420 45 80.

## НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

**28.02.2013 г. в зале Ученого совета академии (площадь Ленина 1) состоится научная конференция «Стратегия развития медицинской науки в Российской Федерации на период до 2025 года и задачи научных подразделений ДГМА».**

**Оргкомитет.**

УДК616.711.1-06-089

**Predictors of surgical, general and follow-up complications in lumbar spinal stenosis relative to patient age as emerged from the Spine Tango Registry**

Rolf Sobottke, Emin Aghayev, Christoph Roder, Peer Eysel, Stephan K. Delankand Thomas Zweig

Institute for Evaluative Research in Medicine, University of Bern, Switzerland  
Department of Orthopaedic and Trauma Surgery, University of Cologne, Germany**Abstract****Introduction** Published opinions regarding the outcomes and complications in older patients have a broad spectrum and there is a disagreement whether surgery in older patients entails a higher risk. Therefore this study examines the risk of surgery for lumbar spinal stenosis relative to age in the pooled data set of the Spine Tango registry.**Materials and methods** Between May 2005 and February 2010 the database query resulted in 1,764 patients. The patients were subdivided into three socio-economically relevant age groups: <65 years, 65-74 years, >75 years. Frequencies for occurred surgical, general and follow-up complications were assessed. Multivariate and univariate logistic regressions were performed to reveal predictors for respective complication types.**Results and discussion** Our study found that age, ASA status and blood loss were significant co-varieties for the occurrence of general complications. The risk of general complications is increased in older versus younger patients. Fusion or rigid stabilization does not lead to more complications. Surgical complications as well as complication rates at follow-up showed no significant age-related variation. Physician-based outcome was good or excellent in over 80% of patients in all age groups.**Key words** Spine Tango • Surgical, follow-up and general complications • Spinal stenosis • Elder patients • Registry**Предикторы хирургических, общих и последующих осложнений при сужении спинномозгового канала относительно возраста по данным Tango Реестра болезней позвоночника**

Р.Соботке, Э.Агаев, К. Рёдер, П. Изель, С.К. Деланк, Т. Цвейг

Институт Оценочных Исследований в Медицине, Бернский университет, Швейцария  
Отделение ортопедической и травматической хирургии, университет, Кёльн, Германия**Резюме**

Опубликованные сведения относительно результатов и осложнений у пожилых пациентов могут иметь широкое применение, и нет сомнений относительно целесообразности данной операции, которая влечет за собой высокий риск осложнений. Поэтому в настоящем исследовании анализируется риск операции позвоночника при сужении спинномозгового канала согласно данным Tango реестра болезней позвоночника. В период с мая 2005 года по февраль 2010 года в базе данных были результаты о 1764 пациентах. Пациенты были разделены на три социально-экономические группы по возрасту: &lt; 65 лет, 65-74 лет, &gt; 75 лет. Оценивалась частота хирургических, общих и последующих осложнений. Многомерная и одномерная логистическая регрессия была применена с целью выявления предикторов для соответствующих типов осложнений. Исследование показало, что возраст, статус American Society of Anesthesiologists (ASA) и потери крови имели значимую связь с риском осложнений. Риск общих осложнений увеличивался в старших группах по сравнению с молодыми пациентами. Слияние или жесткая стабилизация не приводила к более тяжелым хирургическим осложнениям, а частота осложнений при последующих исследованиях не показала значимого влияния возраста. Врачебные результаты были хорошими или отличными у 80% пациентов во всех возрастных группах.

**Ключевые слова:** хирургические, послеоперационные и общие осложнения, стеноз, пожилые пациенты.**Introduction**

With the absolute and relative growth of the aged part of the population in the industrialized countries the prevalence of chronic back pain is also growing and the number of elderly patients requiring spine surgery continues to increase [4, 8, 11]. One of the most frequent degenerative conditions in the aged spine is lumbar spinal stenosis (LSS), which generally becomes symptomatic after the age of 50 [17]. Clinical

manifestations of LSS can severely limit patients' mobility, leading to serious health-related and psychosocial consequences including depression and isolation [9]. Because conservative therapy is usually only effective in a short-term [1], surgical decompression is considered the only remaining treatment option for preserving or improving the quality of life and health status in many cases.

Surgical treatment of LSS for patients over 65 years is the most commonly performed surgical procedure in the spine [4]. Such surgeries can be more or less invasive. As always, operative risks must be weighed against expected benefits. Patient age is often a decision-influencing factor. In the past and even today, age is regarded as a relative contraindication for elective spine surgery. Published opinions regarding the outcomes and complications in older patients have a broad spectrum and there is a disagreement whether

Rolf Sobottke, Emin Aghayev, Christoph Roder, Peer Eysel, Stephan K. Delank, Thomas Zweig  
Received: 2 December 2010/Revised: 16 August 2011/Accepted: 31 August 2011/Published online: 14 September 2011 © Springer-Verlag 2011



surgery in older patients entails a higher risk [6-8, 13, 18, 19, 21, 22]. The current study was carried out on the basis of Spine Tango, the international spine registry of EuroSpine, the Spine Society of Europe. Spine Tango was developed at the University of Bern's Institute for Evaluative Research in Medicine (IEFM) in cooperation with EuroSpine and is also hosted there [15, 20, 25]. Since its initiation, patient and physician-based data have been gathered in a prospective observational multi-center mode. This study examines the risk of open decompression for LSS relative to age in the pooled data set of Spine Tango.

### Methods

Between May 2005 and February 2010 26,934 surgical procedures dealing with various spinal pathologies have been documented. The current study applied the following inclusion criteria:

- lumbar degenerative spinal stenosis
- open decompression only or decompression with stabilization and/or fusion
- posterior approach
- at least one documented follow-up (FU)
- no additional spinal pathology such as deformity, fracture, trauma, spondylolisthesis, inflammation, infection, tumor or failed surgery

The database query resulted in 1,764 patients from 29 Spine Tango clinics. The patients were subdivided into three socio-economically relevant age groups: (1) <65 years, (2) 65-74 years, and (3) >75 years. Characteristics of these groups are summarized in Table 1.

Comparisons of preoperative patient characteristics were performed using chi-square test, Wilcoxon signed-rank test, Wilcoxon-Mann-Whitney test or logistic regression depending on the type of variable. Bonferroni corrections were applied for p-values to account for multiple testing.

Frequencies for occurred surgical, general and follow-up complications revealed at any point of follow-up were assessed. Patient-based rates were calculated. In the analysis of FU complications, all documented follow-ups were considered. A follow-up complication was defined as a complication, which was newly detected after patient discharge.

Multivariate and univariate logistic regressions were performed to reveal predictors for respective complication types. As co-variables, age group (<65 years, 65-74 years, >75 years), gender (male, female), ASA risk status (American Society of Anesthesiologists) (1-5), rigid stabilization or fusion (yes/no), dynamic stabilization (yes/no), extent of lesion (1, 2-3, >3 segments), number of previous surgeries (0, 1, >1), operation time (<2, >2-4 h), and most severely affected segment (L1/2, L2/3, L3/4, L4/5, L5/S1) were evaluated. The co-variables were also assessed separately within each age group. Correlation according to Spearman was used for the analysis of relation between operation time and surgical complications.

The Hosmer and Lemeshow Goodness-of-Fit test was used to assess model stability. The level of significance was set to 0.05 throughout the study. All statistical analyses were conducted using SAS 9.2 (SAS Institute Inc, Cary, NC, USA).

## Results

### Physician-based outcome

Analysis of physician-based outcomes (excellent, good, fair and poor) at follow-up showed no significant differences between the age groups (Table 2).

### Surgical complications

Complications have a multiple choice answer format on the Spine Tango questionnaires. We did count each single event and not the occurrence of complications per se. Hence, the number of reported complications per group can be higher than the number of cases in that group. For group 1, 30 complications were documented in 30 patients (patient-based rate 4.3%); for group 2, there were 38 complications in 37 patients (6.3%); and in group 3 there were 28 complications in 26 patients (5.4%). The patient-based complication rate for the complete sample was 5.3%. The most frequent surgical complications were dura lesions. Documented surgical complications are summarized in Table 3.

Multivariate logistic regression revealed only surgery time ( $p < 0.001$ ) as a significant co-variate for surgical complications.

According to the regression, the likelihood to observe complications was 2.6-times higher (95% confidence interval (95%CI) 1.7-4.2) if the surgery lasted 2 h or longer compared with surgeries lasting less than 2 h. However, there was a low correlation between the surgical complications and surgery time ( $r = 0.13; p < 0.001$ ). No other co-variate like group affiliation had a significant influence on the occurrence of surgical complications.

### General complications

Group 1 showed 15 general complications in 12 patients (patient-based rate 1.7%), group 2 showed 12 complications in 11 patients (1.9%) and group 3 showed 24 complications in 21 patients (4.3%). The patient-based complication rate for the complete sample was 2.5%. The most frequent general complications were urinary tract infections (UTI) followed by cardiovascular complications. These particular complications were also more prevalent in group 3 than in the other groups (Table 3).

Multivariate logistic regression revealed ASA status ( $p < 0.001$ ) and blood loss ( $p = 0.001$ ) as significant co-variables for general complications. A patient with ASA 3 had a 3.7-times (95%CI 1.8-7.8) higher likelihood for a general complication than a patient with ASA 2 as the largest and therefore the reference ASA group in the study. Patients with blood loss of at least 1,000 ml had a 10.2- times (95%CI 2-5.3) higher likelihood for a general complication than those without blood loss. There was no influence of the duration of operation on the general complication rate. Separate univariate regression analysis of general complications additionally showed an age effect ( $p = 0.009$ ). A patient from group 3 had a 2.6-times (95%CI 1.3-5.3) higher likelihood for a general complication than one from group 1.

Table 1

	1G: <65years n = 697 (40%)	2G: 65-74years n = 583 (33%)	3G: >75years n = 484 (27%)	Total n = 1.764	1G versus 2G (p-value)	1G versus 3G (p-value)	2G versus 3G (p-value)
Mean age (years)	55.5	70.2	80	67.2	n.a.	n.a.	n.a.
Age range (years)	25-64	65-74	75-92	25-92	n.a.	n.a.	n.a.
Females (%)	47	46	49	48	n.s.	n.s.	n.s.
Mean length of stay (weeks)	8	9	10	9	<0.001	<0.001	<0.001
Mean follow-up time (days)	139	119	111	125	<0.001	<0.001	n.s.
Range follow-up time (days)	21-380	11-379	20-379	11-380	n.a.	n.a.	n.a.
Mean length of stay before OP (days)	1.2	1.3	1.2	1.2	n.s.	n.s.	n.s.
ASA 1 (%)	30	12	4	17	<0.001	<0.001	<0.001
ASA 2 (%)	55	56	49	54			
ASA 3 (%)	15	31	44	28			
ASA 4 (%)	1	1	3	1			
Decompression (%)	100	100	100	100	n.a.	n.a.	n.a.
Rigid stabilization or/and fusion (%)	32	31	24	30	n.s.	0.003	0.013
Dynamic stabilization (%)	7	4	4	5	0.020	0.008	n.s.
Monosegmental (%)	48	35	32	39	<0.001	<0.001	n.s.
Bi- and tri-segmental (%)	42	55	55	50			
More than three segments (n.s)	10	10	13	11			
No previous surgery (%)	68	69	71	69	n.s.	n.s.	n.s.
One previous surgery (%)	22	24	20	22			
Two or more previous surgeries (%)	10	7	9	9			
Operative time <2 h (%)	68	67	72	69	n.s.	n.s.	n.s.
Operative time >2 h (%)	32	33	28	31			
Blood loss "none"	18	12	11	14	0.005	<0.001	n.s.
Blood loss "<500 ml"	58	67	70	64			
Blood loss "500-1,000 ml"	20	17	17	18			
Blood loss ">1,000 ml"	4	4	2	4			
Segment L1/L2 (%)	1	1	1	1	<0.001	<0.001	0.043
Segment L2/L3 (%)	5	7	10	7			
Segment L3/L4 (%)	20	26	31	25			
Segment L4/L5 (%)	58	59	50	56			
Segment L5/S1 (%)	16	7	8	11			

Italicized values are calculation using two-sided Wilcoxon-Mann-Whitney test, for the remaining comparisons chi-square test was used *n.a.* Not analyzed, e.g. regarding mean ages in the age groups *n.s.* Not significant

Table 2

**Physician-based outcomes Group differences were not significant**

Outcome scaled by physician (%)	1G: <65years n = 697 (41%)	2G: 65-74years n = 583 (33%)	3G: >75years n = 484 (26%)	Total n = 1764
Excellent outcome	32	33	30	32
Good outcome	46	48	48	48
Fair outcome	17	16	17	17
Poor outcome	5	3	5	4

**Complications at follow-up**

In 1,333 documented FUs in group 1 (1.9 FUs/patient) 112 different complications in 79 patients had occurred (patient-based rate 11.3%). Group 2 had 1,014 FUs (1.7 FUs/patient) with 89 different complications in 60 patients (10.3%). Finally group 3 had 775 FUs (1.6 FUs/patient) with 66 different complications in 49 patients (10.1%). Thus, FU complications were more frequent than surgical or general complications, whereas there were comparable rates in the age groups. The list of complications is shown in Table 3. Age group did not significantly influence FU complication rates.

**Discussion**

Our study found that age, ASA status and blood loss were significant co-variables for the occurrence of general complications in spinal stenosis surgery. There was a significant association between the surgery time and the occurrence of surgical complications, but it remains unclear if the complications extend the time of surgery or if their likelihood increases with a prolonged surgery time.

Quoted complication rates in older patients after surgical treatment of LSS range between 2.5 and 80% [5, 24]. Generally, minor complications that do not prolong hospital stay make up the largest part [6, 7, 18, 19, 21, 22]. The wide variation in complication rates is not only based on heterogeneity of patients, operative indications, and surgical procedures performed, but also on the varying definitions of complications per se.

Numerous publications refer to an age-related increase of surgical and general complications [2, 6, 7]. Others found no age related differences. In a retrospective study of 244 patients with LSS between 30 and 87 years treated with laminectomy, Silver et al. reported a complication rate of 22%. The authors found no age-related differences in outcomes [23]. Ragab et al. compared their results from a retrospective analysis of 118 patients (over 70 years of age) with the results in other reports. The authors found a complication rate of 20% and good to very good long-term postoperative results in 92% of patients on an average of 7 years after surgery. They concluded that advanced age is not associated with higher morbidity or mortality and that surgical results and complication rates are comparable between the age groups [19].

The influence of operative technique on complication rates was pointed out by Thome et al. In his randomized study (n= 120) the results from three types of decompression with different extent of bony resection (average patient age 70 years) were compared. There were significantly fewer perioperative complications for patients undergoing bilateral (5%) versus unilateral decompression (17.5%) or laminectomy (22.5%) [24].

Similar to the varying techniques for decompression, use of instrumentation or fusion along with decompression is also discussed as a factor with influence on complication rates. A review study done by Deyo et al. showed that complication rates after fusion were almost twice as high as after open decompression alone [8]. Our study does not confirm this. But interestingly patients of group 3 underwent rigid stabilization and/or fusion less frequently than patients from group 1 (p = 0.003) or group 2 (p = 0.013) (Table 1), giving rise to the suspicion that complications after rigid stabilization and/or fusion in aged people were feared. The question whether fusion or stabilization accompanying decompression increases the rate of complications in older versus younger patients was already discussed in the literature [5]. Kilincer et al. compared complication rates in younger (<65 years) and older (>65 years) patients (n = 129) after posterior decompression (100%) with stabilization (94%) or fusion (6%). The surgical complication rates (11%) did not vary significantly, but duration of hospital stay was significantly longer in the older patients [12]. Similarly, Okuda et al. [16] (n = 101) showed that clinical outcomes after posterior lumbar interbody fusion (PLIF) did not vary between older (>70) and younger (<70) patients. Concluding these findings we can state that our results go along with those described in the literature. Rigid stabilization/fusion is feasible even at an older age without a significant increase of surgical or general complications or complications at follow-up, but clearly amplifies the risk of general complications.

The extent of the procedure, i.e. the number of operated segments, is another factor which may influence the rate of complications. In our study, there was no significant influence of number of operated segments on occurrence of complications. Some studies like the one of Carreon et al. [2], identified an operative risk factor increase of 2.4 per fused segment. Cassinelli et al. [3] found a significant association between the long-spanning (>4 segments) decompression and fusion with major complications. This correlates with the findings of Daubs et al., in a recent study (n = 46) of patients over 60 years undergoing complex spine procedures (fusion spanning 5-16 segments, pedicle subtractive osteotomies). They found a higher rate of complications with increasing age [6]. On the other hand, in a study (n = 20) of patients in their ninth decade, Raffo et al. identified no correlation between the occurrence of major complications and the number of fused spinal segments.

Table 3

<b>Surgical, general and follow-up complications in the age groups</b>								
	1G:697		2G:583		3G:484		Total:1,764	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Surgical complications								
Dura lesion	15	2.2	32	5.5	19	3.9	66	3.7
Other	6	0.9	-	-	1	0.2	7	0.4
Malposition of the implant	5	0.7	-	-	-	-	5	0.3
Wound infection	4	0.6	4	0.7	3	0.6	11	0.6
Bleeding in sp. canal	-	-	1	0.2	2	0.4	3	0.2
Nerve root damage	-	-	1	0.2	1	0.2	2	0.1
Bleeding outside sp.canal	-	-	-	-	1	0.2	1	0.1
Cauda equina dam.	-	-	-	-	1	0.2	1	0.1
Total	30	n.a.	38	n.a.	28	n.a.	96	n.a.
Patient-based rate	30	4.3	37	6.3	26	5.4	93	5.3
General complications								
Kidney/urinary	4	0.6	4	0.7	8	1.7	16	0.9
Other	4	0.6	-	-	3	0.6	7	0.4
Cardiovascular	3	0.4	-	-	8	1.7	11	0.6
Liver/GI	3	0.4	2	0.3	3	0.6	8	0.5
Pulmonary	1	0.1	2	0.3	1	0.2	4	0.2
Cerebral	-	-	2	0.3	1	0.2	3	0.2
Anaesthesiological	-	-	2	0.3	-	-	2	0.1
Total	15	n.a.	12	n.a.	24	n.a.	51	n.a.
Patient-based rate	12	1.7	11	1.9	21	4.3	44	2.5
FU complications								
Sensory disturbance	24	3.4	8	1.4	5	1.0	37	2.1
Recurrence of symptoms	20	2.9	16	2.7	16	3.3	52	2.9
Superficial wound infect	20	2.9	7	1.2	5	1.0	32	1.8
Other	19	2.7	21	3.6	16	3.3	56	3.2
Motor disturbance	19	2.7	4	0.7	4	0.8	27	1.5
Implant failure	7	1.0	13	2.2	4	0.8	24	1.4
Deep subfasc. infect	7	1.0	3	0.5	4	0.8	14	0.8
Malposition of implant	6	0.9	1	0.2	-	-	7	0.4
Internal medicine	4	0.6	3	0.5	5	1.0	12	0.7
Non-union	4	0.6	2	0.3	-	-	6	0.3
Liquor fistula	3	0.4	5	0.9	5	1.0	13	0.7
Spondylitis	1	0.1	4	0.7	1	0.2	6	0.3
Instability	1	0.1	3	0.5	1	0.2	5	0.3
Graft complication	1	0.1	-	-	-	-	1	0.1
Sphincter disturbance	-	-	4	0.7	4	0.8	8	0.5
Discitis	-	-	3	0.5	-	-	3	0.2
Wrong level	-	-	-	-	1	0.2	1	0.1
Total	112	n.a.	89	n.a.	66	n.a.	267	n.a.
Patient-based rate	79	11.3	60	10.3	49	10.1	188	10.7

*n.a.* not analyzed

The current study found no significant difference in the rate of complications at follow-up between the age groups. Age did not influence FU complication rates. Across groups reoccurrence of symptoms (2.9%) was the most frequent complication at follow-up. The reoperation rate described in literature at 4 to 5 years after lumbar spinal surgery ranges between 12-18% of cases, although newer technologies have not led to a decrease [8,10,13,14]. Poorer bone quality in the aged leads to higher rates of malunion, which, however, does not appear to affect clinical results [16]. However, we observed no higher rate of implant related complications in group 3 compared to group 1 and 2 (Table 3). The probability for a reoperation appears to decrease with increasing age [8, 13, 21]. Outcomes described in the literature vary based on length of FU, patient selection, indications, and surgical procedures and present good to excellent results in 53-93% of cases [24]. Our results of the physician-based outcomes show a good or excellent rating in about 80% of cases independently of age (Table 2).

#### Limitations of the study

Studies based on registry data are classified as Oxford evidence levels 3 contributions. One point of criticism of registry data is unregulated documentation, e.g. selective reporting of only the cases without complications and/or good outcomes, which among other things can influence the complication rates described.

However, statistical comparison of the individual groups here is still valid, since one can assume that the records' accuracy is not influenced by age grouping. One major advantage of registry data is the large case number. Nevertheless, invalid conclusions can result when insufficient attention is paid to issues such as missing data, sources of bias, and data quality. In summary, the current evidence is reasonably weak, and there is a need for higher quality (i.e. randomized, controlled or well-controlled prospective cohort) studies to gain a better analysis on complication risks and effectiveness of spine surgery in the aged.

#### Conclusions

The "Spine Tango" data pool indicates that the rate of general complications after decompression for LSS is higher in aged patients, but not the rate of surgical complications nor the rate of complications at follow-up.

Additional rigid stabilization/fusion are feasible even in higher age without an obvious rise of surgical or general complications or complications at follow-up. There was no significant influence of number of operated segments on occurrence of complications.

At FU the complication rates showed no age-related variation and physician-based outcome was good or excellent in over 80% in all age groups. Therefore, although we should be aware of the increased risk for general complications in this population, high age (>75) should not be the primary factor for the choice of operative indications and strategy when treating LSS.

**Acknowledgment** We would like to thank the Spine Tango registry group who made this research possible by populating the database with their valuable and much appreciated entries.

**Conflict of interest** The authors attest that they have no conflict of interests in the study.

#### References

1. Arden N.K., Price C., Reading I., Stubbing J., Hazelgrove J., Dunne C., Michel M., Rogers P., Cooper C. A multicentre randomized controlled trial of epidural corticosteroid injections for sciatica: the WEST study// *Rheumatology* (Oxford, England). 2005. 44: P.1399-1406.
2. Carreon L.Y., Puno R.M., Dimar J.R., Glassman S., Johnson J.R. Perioperative complications of posterior lumbar decompression and arthrodesis in older adults // *J. Bone Joint Surg. Am.* 2003. 85-A:2089-2092.
3. Cassinelli E.H., Eubanks J., Vogt M., Furey C., Yoo J., Bohlman H.H. Risk factors for the development of perioperative complications in elderly patients undergoing lumbar decompression and arthrodesis for spinal stenosis: an analysis of 166 patients // *Spine.*2007. 32. P. 230-235.
4. Ciol M.A., Deyo R.A., Howell E., Kreif S. An assessment of surgery for spinal stenosis: time trends, geographic variations, complications, and reoperations // *J. Am. Geriatr Soc.*1996. 44. P.285-290.
5. Cloyd J.M., Acosta F.L. Jr., Ames C.P. Complications and outcomes of lumbar spine surgery in elderly people: a review of the literature // *J. Am. Geriatr Soc.* 2008;56. P. 1318-1327.
6. Daubs M.D., Lenke L.G., Cheh G., Stobbs G., Bridwell K.H. Adult spinal deformity surgery: complications and outcomes in patients over age 60 // *Spine.*2007. 32:2238-2244.
7. Deyo R.A., Cherkin D.C., Loeser J.D., Bigos S.J., Ciol M.A. Morbidity and mortality in association with operations on the lumbar spine: the influence of age, diagnosis, and procedure // *J. Bone Joint Surg.* 1992.74. P.536-543.
8. Deyo R.A., Mirza S.K..Trends and variations in the use of spine surgery // *Clin Orthop Relat Res.*2006. 443. P.139-146.
9. Guralnik J.M., Ferrucci L., Simonsick EM, Salive M.E., Wallace R.B. Lower-extremity function in persons over the age of 70 years as a predictor of subsequent disability // *N. Engl J. Med.* 1995. 332. P.556-561.
10. Jonsson B., Annertz M., Sjoberg C., Stromqvist B) A prospective and consecutive study of surgically treated lumbar spinal stenosis. Part II: five-year follow-up by an independent observer // *Spine.*1997. 22. P. 2938-2944.
11. Katz J.N. Lumbar spinal fusion: surgical rates, costs, and complications // *Spine.*1995. 20. P.78-83.
12. Kilincer C., Steinmetz M.P., Sohn M.J, Benzel E.C., Bingaman W. Effects of age on the perioperative characteristics and short-term outcome of posterior lumbar fusion surgery // *J. Neuro- surg Spine.*2005. 3. P.34-39.
13. Malter A.D., McNeney B., Loeser J.D., Deyo R.A. 5-year reoperation rates after different types of lumbar spine surgery // *Spine.*1998. 23. P. 814-820.



14. Martin B.I., Mirza S.K., Comstock B.A., Gray D.T., Kreuter W., Deyo R.A. Are lumbar spine reoperation rates falling with greater use of fusion surgery and new surgical technology? // Spine. 2007. 32. P. 2119-2126.
15. Melloh M., Staub L., Aghayev E., Zweig T., Barz T., Theis J.C., Chavanne A., Grob D., Aebi M., Roder C. The international spine registry SPINE TANGO: status quo and first results // Eur Spine J. 2008. 17. P. 1201-1209.
16. Okuda S., Oda T., Miyauchi A., Haku T., Yamamoto T., Iwasaki M. Surgical outcomes of posterior lumbar interbody fusion in elderly patients // J. Bone Joint Surg. 2006. 88. P. 2714-2720.
17. Porter R.W. Spinal stenosis and neurogenic claudication // Spine 1996. 21. P. 2046-2052.
18. Raffo C.S., Lauerman W.C. Predicting morbidity and mortality of lumbar spine arthrodesis in patients in their ninth decade // Spine. 2006. 31. P. 99-103.
19. Ragab A.A., Fye M.A., Bohlman H.H. Surgery of the lumbar spine for spinal stenosis in 118 patients 70 years of age or older // Spine. 2003. 28. P. 348-353.
20. Roder C., Chavanne A., Mannion A.F., Grob D., Aebi M. SSE Spine Tango content, workflow, set-up. <http://www.eurospine.org>-Spine Tango // Eur. Spine J. 2005. 14. P. 920-924.
21. Sanderson P.L., Wood P.L. Surgery for lumbar spinal stenosis in old people // J. Bone Joint Surg. Br. 1993. 75. P. 393-397.
22. Shabat S., Arinon Z., Folman Y., Leitner J., David R., Pevzner E., Gepstein R., Pekarsky I., Shuval I. Long-term outcome of decompressive surgery for lumbar spinal stenosis in octogenarians // Eur Spine J. 2008. 17. P. 193-198.
23. Silvers H.R., Lewis P.J., Asch H.L. Decompressive lumbar laminectomy for spinal stenosis // J. Neurosurg. 1993. 78. P. 695-701.
24. Thome C., Zevgaridis D., Leheta O., Bazner H., Pockler-Schoniger C., Wohrle J., Schmiedek P. Outcome after less-invasive decompression of lumbar spinal stenosis: a randomized comparison of unilateral laminotomy, bilateral laminotomy, and laminectomy // J. Neurosurg Spine. 2005. 3. P. 129-141.
25. Zweig T., Mannion A.F., Grob D., Melloh M., Munting E., Tuschel A., Aebi M., Roder C. How to Tango: a manual for implementing Spine Tango // Eur. Spine J. 2009. 18. (Suppl 3). P. 312-320.

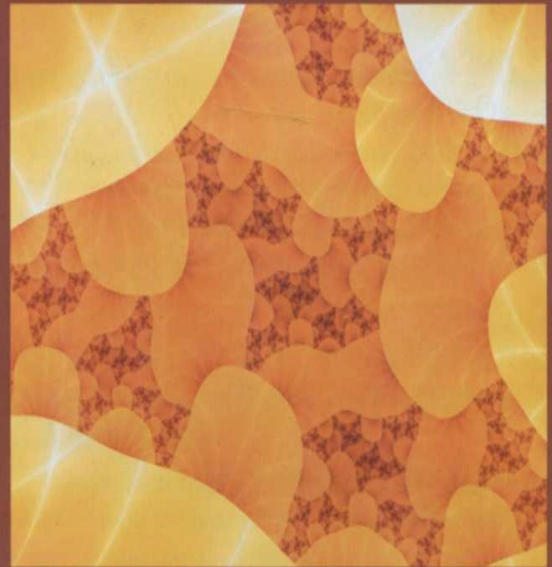
Rolf Sobottke and Emin Aghayev have equally contributed to the study.

On behalf of the Spine Tango Registry Group.

R. Sobottke • P. Eysel • S. K. Delank Department of Orthopaedic and Trauma Surgery, University of Cologne, Joseph-Stelzmann-Straße 9, 50924 Cologne, Germany  
E. Aghayev (H) • C. Roder • T. Zweig Institute for Evaluative Research in Medicine, University of Bern, Stauffacherstrasse 78, 3014 Bern, Switzerland e-mail: [emin.aghayev@memcenter.unibe.ch](mailto:emin.aghayev@memcenter.unibe.ch)

## НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

Информационное  
ПИСЬМО



25–27 марта  
2013 года

**V Ежегодный  
Всероссийский  
Конгресс  
по инфекционным  
болезням**

Гостиница "Рэдиссон Славянская"  
(Москва, Площадь Европы, 2)

тел.: 8 (495) 518 47 91  
8 (495) 714 43 63

УДК 616.65-002.-007.61-089

## Профилактика и лечение гнойно-воспалительных осложнений после хирургического лечения аденомы простаты

М.Г. Арбулиев, К.М. Арбулиев, Мухаммад Ибрагим Исмаил, М.Р. Зайналов

ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» Минздрава РФ,  
Кафедра урологии, г.Махачкала

### Резюме

Под наблюдением находилось 520 больных с аденомой простаты. В основной группе (260 пациентов) проведена экстрауретральная аденомэктомия, выполненная полуцилиндрическим скальпелем, с применением в послеоперационном периоде антибиотиков, введенных в ложе аденомы через D. defferentis. В контрольной группе (260 больных) проводилось традиционное лечение аденомэктомия по Федорову. У больных основной группы стриктура уретры и деформация шейки мочевого пузыря, а также недержание мочи не отмечены, в контрольной группе были выявлены у 15 (5,76%) пациентов стриктура уретры, у 4 (23%) недержание мочи, у 7,8 (3,07%) - склероз шейки мочевого пузыря

**Ключевые слова:** аденома простаты, стриктура, аденомэктомия, склероз шейки мочевого пузыря, гемостаз.

## Prophylaxis and treatment of purulent-inflammatory complications after surgical treatment of prostate adenoma

M.G. Arbulyev, K.M. Arbulyev, Mukhammad Ibraghim Ismail, M.R. Zainalov

Dagestan State Medical Academy

### Summary

Under observation were 520 patients with prostate adenoma. In the study group (260 patients) conducted by Extreme-urethral adenomectomy performed semi-cylindrical scalpel with the additional use of postoperative , introduced in the bed of the adenoma by D. defferentis the control group (260 patients) underwent traditional treatment – adenomectomy to Fedorov. In patients with urethral stricture of the main group and deformation of the bladder neck, as well as urinary incontinence, and are not observed in the control group was detected in 15 (5.76%) stricture urethra, urinary incontinence in 4 (23%), sclerosis of the bladder neck 7.8 (3.07%).

**Key words:** adenoma of prostate, stricture, adenomectomy, bladder neck sclerosis, hemostasis.

### Введение

Анализ основных причин послеоперационных осложнений гиперплазии простаты показывает, что ведущее место среди них занимает инфекционно-воспалительный процесс в мочеполовых органах, вызванный сопутствующими аденоме воспалительными заболеваниями, простатитом, циститом, уретритом, которые в послеоперационном периоде могут дать воспалительные осложнения вплоть до развития уросепсиса [9, 10, 11, 12]. Но самым большим источником осложнений являются повреждения шейки мочевого пузыря, мочевого пузыря, задней уретры во время аденомэктомии [3, 4, 7, 8,].

**Актуальность исследования** послеоперационных осложнений аденомы предстательной

железы не вызывает сомнений из-за распространенности заболевания, требующего хирургического вмешательства практически у каждого больного. Консервативные методы лечения АПЖ малоэффективны. Применяются три основных метода оперативного лечения: широко распространена трансуретральная резекция простаты, протекающая с высоким процентом осложнений (до 100%), чреспузырная и позадилоная аденомэктомия с меньшим количеством послеоперационных осложнений. Однако в отдаленном периоде (спустя 3-4 мес.) частыми осложнениями являются стриктуры уретры, рубцовая деформация шейки мочевого пузыря, камни мочевых путей и др. [5, 6, 7].

После чреспузырной аденомэктомии по Федорову–Фрейеру, согласно данным Д.П.Коленева (2004), осложнения встречались в 21, 2 % случаев. Среди них наиболее частыми были склероз шейки мочевого пузыря (9,6%) и стриктура уретры(5,6%), формирование предпузыря (3,5%) и полная облитерация уретры (0,6%), требующие повторных инструментальных вмешательств и длительных катетеризаций мочевого пузыря, которые достигают 70% [1, 2, 5]

В связи с вышеописанными осложнениями аденомэктомия мы проводим экстрауретральным

### Для корреспонденции:

Магомед Гаджиевич Арбулиев - доктор медицинских наук, профессор, зав. Кафедрой урологии ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия МЗ РФ»

Тел.: 8 (8722) 647577, 61-47-84

Статья поступила 01.09.2012 г., принята к печати 20.10.2012 г.

методом в нашей модификации (патент №2266066). **Цель** нашей работы – улучшить результаты оперативного лечения больных АПЖ путем применения полуцилиндрического скальпеля для сохранения целостности передней полуокружности уретрального сегмента.

Для эффективного лечения воспаления ложа аденомы после аденомэктомии мы применяем метод, который позволяет нам ввести лекарственные препараты непосредственно в очаг воспаления, в ложе аденомы. С этой целью мы интраоперационно производим интубацию семявыносящего протока детским подключичным катетером, с последующим введением лекарственных препаратов в ложе аденомы (изобретение под №3874071/14). В отечественной и зарубежной литературе мы не нашли данных по применению метода непосредственного введения в ложе аденомы антибиотиков.

### Материал и методы

260 больным АПЖ в возрасте от 52 лет до 81 года (средний возраст 67,9 года) выполнена чреспузырная экстрауретральная аденомэктомия с применением полуцилиндрического скальпеля (основная группа), 260 больным АПЖ того же возраста операция проведена по широко распространенной методике эндоуретральной аденомэктомии по Федорову-Фрейеру (контрольная группа).

**Техника операции:** нижесрединным разрезом брюшной стенки обнажают переднюю стенку мочевого пузыря и вскрывают в поперечном направлении. Определяю характер изменений шейки мочевого пузыря и расположение устьев мочеточников. Для успешного выполнения экстрауретральной аденомэктомии с сохранением передней полуокружности пузырно-уретрального сегмента и простатической части уретры применен полуцилиндрический скальпель (рис. 1).

Тубус с проводником вводится в мочевой пузырь и устанавливается на уровне шейки мочевого пузыря (рис. 2<sup>1</sup>). В канал тубуса вставляется полуцилиндрический нож, внутри которого находится стержень. При поступательном нажатии указательным пальцем на нож происходит движение стержня по тубусу и скальпель срезает заднюю полуокружность шейки мочевого пузыря и предстательной части уретры, отсекая уретру от аденоматозной ткани с сохранением передней полуокружности (рис. 2<sup>2</sup>).

Тубус и полуцилиндрический скальпель удаляют и по уретре в мочевой пузырь проводят катетер Фолея, который сохраняется при энуклеации аденоматозных тканей.

Разрез по задней полуокружности шейки продлевается до уровня устьев мочеточников, а затем дополняется двумя клиновидными разрезами задней полуокружности шейки мочевого пузыря и уретры. Измененная и отрезанная часть проксимального отдела уретры удаляется. Образуется клиновидной формы дефект в пузырно-уретральном сегменте (рис.2/3). Такой разрез

создает свободный доступ для полного удаления аденомы и позволяет сохранить неизмененную простатическую часть уретры (рис.2/4-5).

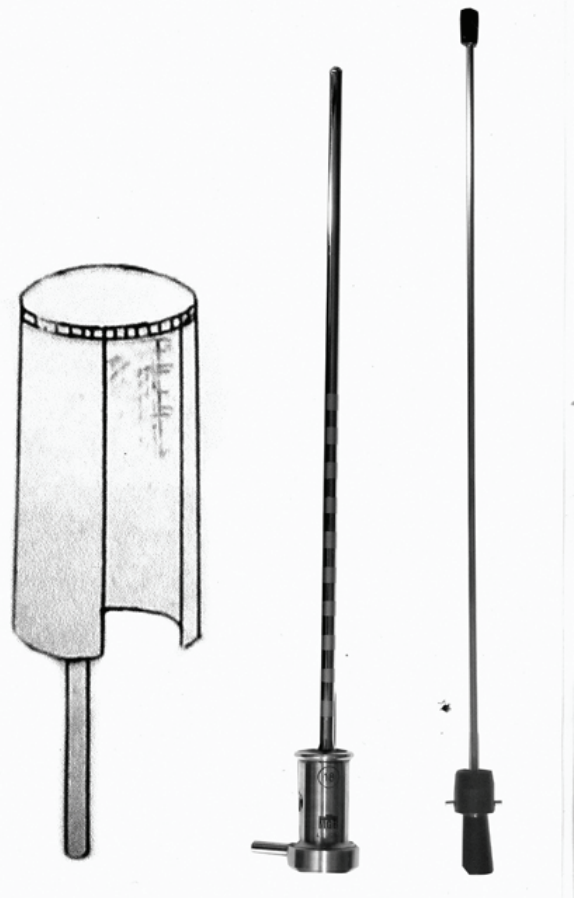


Рис.1. Полуцилиндрический скальпель.

При больших размерах аденомы ее фрагментируют, что облегчает поэтапное выделение и удаление узлов. Размеры фрагментов аденомы не должны превышать длину разреза. Узлы вылуциваются поочередно, после чего целостность шейки мочевого пузыря в области образовавшегося дефекта восстанавливают путем сшивания краев раны погружными кетгутowymi швами. Гемостаз при экстрауретральном способе удаления аденомы обычно достигается установлением специального катетера Фолея и его натяжением. Его отличие от заводского варианта заключается в том, что дренажные отверстия делают над раздувным баллончиком. К концу катетера привязывают длинную капроновую нить, которую через уретру выводят наружу. (Рис.3). Баллон наполняют до 10-15 мл и устанавливают его у внутреннего отверстия уретры. Капроновая нить натягивается настолько сильно, чтобы наступил гемостаз, и по его достижении фиксируется к верхней трети голени. А сам катетер Фолея выводится за мочевой пузырь на переднюю стенку живота. Через его первый входной подтрубок осуществляется раздувания баллончика, и когда нужно, и его опорожнение, через второй подтрубок осуществляется перфузия асептического раствора в мочевой пузырь.



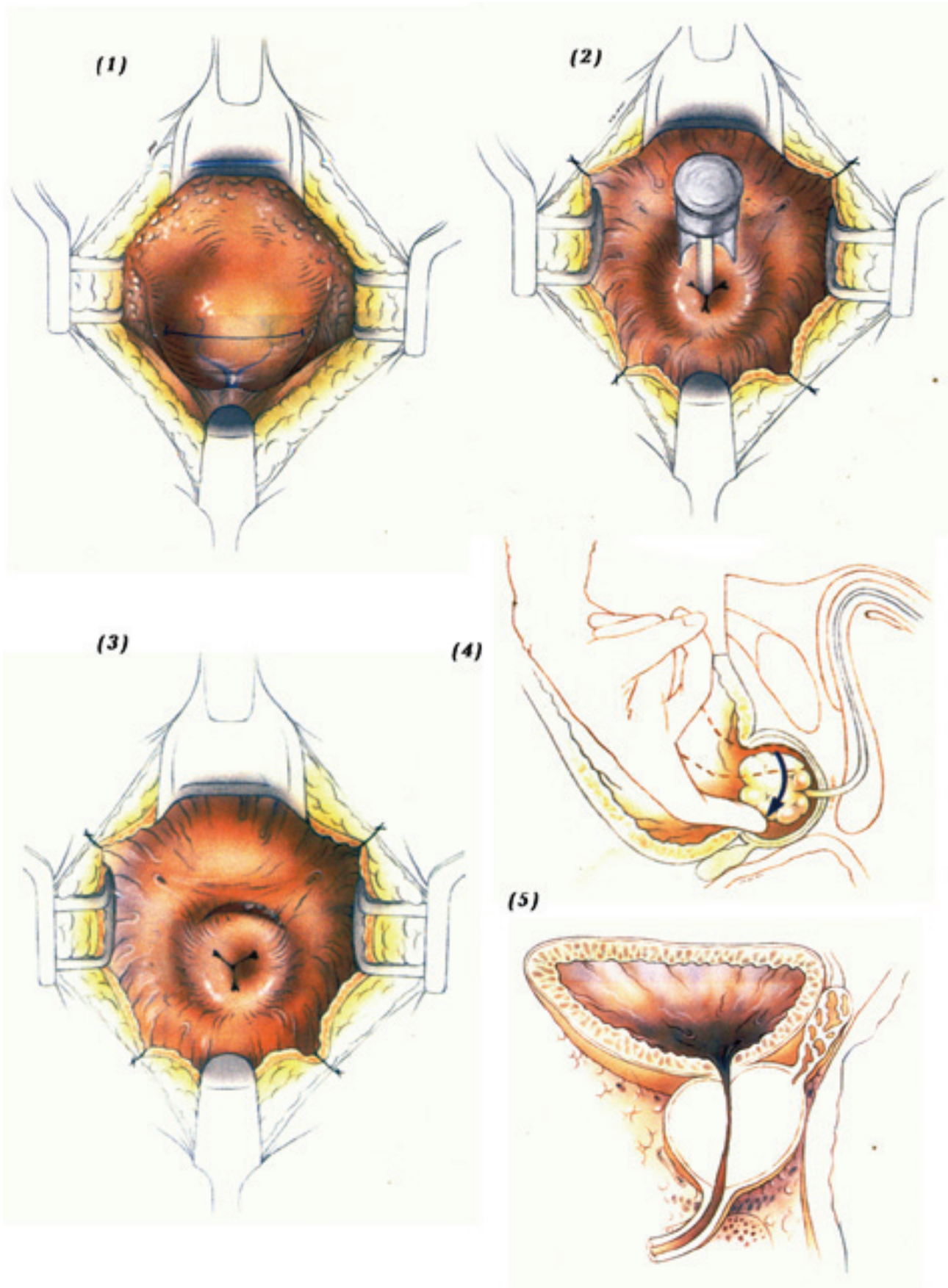


Рис.2. Этапы проведения экстрауретральной аденомэктомии.

Применение этого метода гемостаза с установкой катетера Фолея по новой модификации является успешным, и, что самое главное, ведение послеоперационного периода аденомы простаты происходит без катетера в уретре, для профилактики уретритов и, следовательно, стриктур уретры.

Через прокол передней стенки мочевого пузыря, выше поперечного разреза в его полость устанавливается дренажная трубка. Разрез передней стенки пузыря ушивается кетгутowymi нитями герметично. В предпузырное пространство вводится дренажная трубка на 1-2 суток. Надлобковый мочепузырный дренаж удаляется после заживления послеоперационной раны передней брюшной стенки на 10-12-е сутки, после чего восстанавливается самостоятельное мочеиспускание. Удаляют катетер Фолея с капроновой нитью на следующий день операции, при необходимости можно оставить и дольше.

При обычном вылуцивании аденоматозных узлов, что осуществляется чаще с введенным в широкое отверстие уретры пальцем, комиссура разрывается сверху и кпереди по всей длине в направлении капсулы предстательной железы, в результате чего и повреждается простатическая часть уретры, в худшем случае отрывается и уносится вместе с аденоматозными узлами.

Во избежание этих неприятностей все этапы энуклеации аденоматозных узлов следует четко контролировать и палец оперирующего на протяжении всего этапа должен находиться в слое. Стремление к вылуциванию аденоматозных узлов едиными блоком не оправдано. Считаem поэтапное удаление менее травматичным, гарантирующим сохранение наружного сфинктера. Полное и атравматичное энуклеирование аденоматозных узлов сопровождается заметным уменьшением интраоперационной кровопотери.

Дренаж при аденомэктомии часто вводят через мочеиспускательный канал. Уретральный дренаж для многих пациентов является причиной частых тенезмов, по этой причине у таких больных в ближайшие послеоперационные дни наблюдается гематурия. Спастическое и резко болезненное сокращение детрузора сопровождается прорезыванием швов в шейке пузыря, что может явиться причиной кровотечения. Для предупреждения этого сокращения в послеоперационном периоде надо вводить обезболивающие препараты: промедол, омнопон и другие, через каждые 6-8 часов. Сразу по завершении оперативного вмешательства через канюлю, вставленную в D. Defferentis, начинают вводить антибиотик таревид по 500 ед 2 раза в сутки. Ведение больных без уретрального катетера предупреждает развитие уретрита, острого эпидидимита, тромбозомболитических, а в последующем и рубцовых изменений. Применение нашего устройства для сохранения целостности передней полуокружности простатической части уретры позволяет вести больных без уретрального катетера. Надлобковая дренажная трубка не

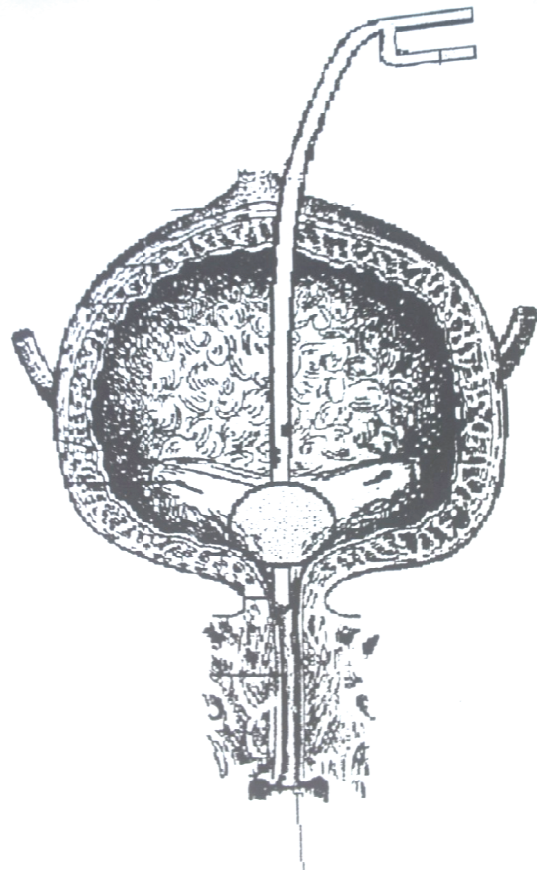


Рис.3. Установка уретрального катетера.

удлиняет послеоперационный период. Она значительно облегчает состояние больного и послеоперационный уход за ним, служит профилактикой развития мочевого затека, способствует первичному заживлению раны передней брюшной стенки и более быстрой реабилитации пузырно-уретрального сегмента. Среднее пребывание после операции составляет  $13 \pm 2$  койко-дней.

Преимущество чреспузырной экстрауретральной простатэктомии с применением устройства для отделения аденоматозных узлов от уретры, сохраняя целостность передней полуокружности ее простатической части, в сравнении с широко распространенной методикой эндоуретральной аденомэктомии по Федорову-Фрейеру прежде всего состоит в том, что не обрывается (обрезается) шейка мочевого пузыря, сохраняется пузырно-уретральный сегмент и предстательный отдел уретры, не развивается стриктура задней уретры, не наблюдается недержание мочи. Использование предлагаемого способа позволяет избежать послеоперационных осложнений и значительно сокращает сроки реабилитации больных, облегчает труд хирурга-уролога.

#### Результаты исследования

Динамику воспалительного процесса оценивали на 1-е, 3-и и 7-е сутки послеоперационного периода по следующим критериям: уровень средних молекул (СМП) и лейкоцитарный индекс интоксикации, (ЛИИ). Аденома простаты



сопровождается выраженными нарушениями микроциркуляции, с прогрессирующими ухудшением реологических свойств крови, нарастанием синдрома эндогенной интоксикации. Изучение уровня средних молекул в крови позволяет адекватно оценивать степень тяжести и контролировать течение инфекционно - воспалительного процесса, а также эффективность

проводимой терапии. Анализируя тяжесть интоксикации у больных с аденомой простаты до и после проведения операции, мы обнаруживали наиболее выраженные позитивные изменения у больных контрольной группы, которым проводилась операция по нашей методике, степень интоксикации у них значительно ниже (табл. 1).

Таблица 1.

**Сравнительный анализ (м+т), СМП, ЛИИ у больных с аденомой простаты до и после трансуретральной резекции (ТУР) (анализ проведен по Стюденту).**

Лабораторные показатели уровень СМП в сыворотке крови (у.е.)	Основная группа			Контрольная группа		
	1 день	3 день	7 день	1 день	2 день	7 день
	0,41±0,12 P<0,05	0,28±0,04 P<0,05	0,22±0,06 P<0,05	0,42±0,06 P<0,05	0,41±0,1 P<0,05	0,3±0,06 P<0,05
Лейкоцитарный индекс интоксикации(у.е.)	5,7±0,02 P<0,05	5,2±0,02 P<0,05	3,4±6,43 P<0,05	5,8±0,7 P<0,05	5,8±0,7 P<0,05	4,4±0,63 P<0,05

Таблица 2

**Изменение показателей шкалы симптомов и качества жизни у больных до выполнения нового метода и после экстрауретральной простатэктомии**

Название симптома	Сроки			
	Исход д/о	После восстановления самостоятельного мочеиспускания		
		30 сутки	6-12 мес.	12-19 мес.
I-PSS-1	2,0±0,18	3,2±0,29		3,0±0,21
I-PSS-2	3,0±0,27	3,3±0,28		3,3±0,23
I-PSS-3	3,2±0,26	2,5±0,22	3,0±0,29	2,3±0,14
I-PSS-4	1,6±0,13	3,2±0,27	3,3±0,29	3,3±0,25
I-PSS-5	4,5±0,39	3,3±0,24	2,3±0,22	2,5±0,13
I-PSS-6	1,5±0,11	2,8±0,27	3,3±0,27	3,2±0,22
I-PSS-7	2,6±0,022	3,5±0,31	3,5±0,31	3,5±0,28
I-PSS-S	18,5±1,63	21,8±1,95	21,0±1,95	21,6±1,57
I-PSS-8	0,63±0,055	3,8±0,076	1,2±0,76	1,61±0,049
I-PSS-9	2,8±0,24	2,3±0,19	2,0±0,19	2,6±0,14
I-PSS-10	3,0±0,26	3,2±0,25	3,5±0,25	3,8±0,25
I-PSS-C	25,0±2,38	28,2±0,49	27,5±2,49	27,0±2,13
	3,8±0,35	3,8±0,33	3,0±0,33	3,0±0,25

P<0,05 в сравнении с данными до операции.

Результаты экстрауретральной аденомэктомии у больных, вылеченных по предлагаемой нами методике, контролировались и другими лабораторными, УЗИ, R-генологическими, урофлоуметрическими исследованиями и посредством опросов самих больных (в баллах с определением качества жизни).

Данная методика была использована 55 больных основной группы. Диагностика нарушений основывалась на субъективных жалобах, предъявляемых больными до операции. В конце лечения и через месяц после его завершения каждому больному задавался вопрос: «Как Вы отнеслись бы к тому, если бы Вам пришлось мириться с имеющимися у Вас урологическими проблемами до конца жизни?» Этот критерий

оценивался по баллам от 0 до 5 и, чем выше получался балл, тем хуже оценивалось качество жизни больного. Среднестатистический балл качества жизни в этой группе составил до операции 26,3, накануне выписки-7,9 и через три месяца после выписки-6,4. Результаты этого исследования представлены в таблице 2.

Как видно из данных таблицы 2, по субъективным баллам результаты экстрауретральной простатэктомии положительные.

Урофлоуметрические данные в исследуемых группах до операции, после операции и через три месяца после выписки из стационара представлены в таблице 3.

## Средние урофлоуметрические показатели в исследуемых группах

Показатели	Основная группа			Контрольная группа		
	До операции	Накануне выписки	Через 3 месяца	До операции	Накануне выписки	Через 3 месяца
Qm мл/с	7,2	23,5	24,6	7,3	17,2	18,7
Qo мл/с	3,8	16,2	17,7	3,4	8,7	12,6
1-е мочевыд.	34,2	19,8	19,2	33,7	28	25,4

При объеме выделенной мочи не более 200 мл. Как видно из таблицы 3, средние урофлоуметрические показатели в основной группе значительно превосходят таковые в контрольной группе.

При изучении микроскопической картины отделяемого из ложа предстательной железы на 3-и сутки после операции было установлено, что у больных основной группы имеется больше не разрушенных, целых лейкоцитов, много нитей фибрина и макрофагов. Титр микробных тел равен  $10^5$ .

У больных контрольной группы в те же сутки после операции в аналогичном анализе лейкоциты были представлены группой полиморфноядерных лейкоцитов (ПМЯЛ), с умеренным количеством нитей фибрина. Титр микробных тел- $10^6$ , т.е.обсеменение микробами, значительно выше в раневом отделяемом из ложа у больных контрольной группы, а регенеративные показатели снижены.

На 5-е сутки после операции анализ больных основной группы показал резкое увеличение количества гистиоцитов, эпителиоцитов и клеток плоского эпителия, т.е. картину, более к характерную для фазы регенерации. Титр микробных тел- $10^4$ .

В то же время у больных контрольной группы этот процесс значительно отстает. Микроскопическая картина характеризуется отсутствием гистиоцитов, эпителиоцитов. Кроме того, сохраняется ПМЯЛ. Титр микробных тел  $>10^5$ .

Цитологический анализ раневого отделяемого из ложа аденомы на 7-е сутки после операции также свидетельствовал об активной регенерации тканей ран у больных основной группы. В ней, в основном, преобладали фибробласты, гистиоциты и эпителиоциты. При определении обсемененности по экспресс-методу ТТХ наличия инфекции не выявлено.

А в контрольной группе, в те же сроки, в анализе было выявлено наличие гнойно-воспалительного процесса в ложе аденомы с титром микробных тел  $10 \times 5$  и с незначительным количеством регенеративных элементов. По данным этого исследования можно говорить об отставании регенеративных процессов в ложе аденомы и продолжающемся воспалительном процессе в ней у больных контрольной группы по сравнению с больными основной группы.

Сравнительные результаты исследования клеточного состава раневого отделяемого из ложа аденомы показывают, что заживление раны в

основной группе происходит значительно быстрее, чем в контрольной группе, а также значительно реже отмечается расстройство мочеиспускания, обусловленное рубцовыми изменениями в простатическом отделе уретры. По данным литературы [3, 4, 5, 6] стриктура уретры не в отдаленном послеоперационном периоде наблюдалась у 5-10% больных. Вентегенологические исследования показали, что в отдаленном послеоперационном периоде стриктура заднего отдела уретры не развилась в основной группе ни у одного больного, в контрольной группе развилась у 15%, недержание мочи было у 4 (36%), склероз шейки мочевого пузыря - у 7.8(3,07%).

### Обсуждение

С учетом применения технических усовершенствований при проведении экстрауретральной аденомэктомии вероятность возникновения повреждений простатической части уретры меньше, чем при эндоуретральной аденомэктомии. Риск возникновения кровотечения также меньше, чем при выполнении аденомэктомии по методике Федорова-Фрейера, так как разрез на шейке мочевого пузыря ограничивается задней полукружностью.

Полагаем, что эффективность оперативного вмешательства с применением полуцилиндрического скальпеля определяется главным образом его щадящим повреждением пузырно-уретрального сегмента, что способствует более эффективному заживлению послеоперационной раны мочевого пузыря, края которой сопоставлены с однородными тканями наложением кетгутовых швов.

Ведение послеоперационного периода без уретрального катетера способствует уменьшению количества кровопотери и частоты воспалительных осложнений мочевого пузыря и мочеиспускательного канала и, следовательно, снижает сроки реабилитации больных. Меньшая травма в ходе оперативного вмешательства облегчает и труд хирурга-уролога.

### Заключение

Предложенный новый вариант экстрауретральной аденомэктомии является эффективным оперативным вмешательством при лечении больных АПЖ: использование полуцилиндрического скальпеля для отделения задней полусферы простатической части уретры от

аденоматозных тканей при выполнении аденомэктомии, способствует более гладкому течению послеоперационного периода, профилактике стриктур задней уретры и недержания мочи, снижает количество послеоперационных осложнений и уменьшает сроки пребывания больных в стационаре.

### Литература

1. Арбулиев М.Г. Устройство для отделения аденоматозных узлов от уретры: А. С. Р.Ф. № 2266066 от 20 декабря 2005.
2. Арбулиев М.Г., Зайнулабидов З.Ш. Оперативное лечение доброкачественной гиперплазии простаты с помощью устройства для отделения аденоматозных узлов от уретры. Экстрауретральная простатэктомия // Современные проблемы урологии: науч. - практ. конф. Махачкала, 2003. С. 116-118.
3. Лопаткин Н.А. Заболевания предстательной железы // Международной медицинский журнал 1998. № 1. С. 96-101.
4. Лопаткин Н.А. Осложнения ТУР предстательной железы и аденомэктомии доброкачественной гиперплазии предстательной железы. М., 1997. С. 163-167.
5. Переверзев А.С., Сергиенко Н.Ф., Илюхин Ю.А. Заболевания предстательной железы. Харьков, 2005.
6. Сергиенко Н.Ф. Современная чреспузырная аденомэктомия // Российский съезд урологов. М.: Информполиграф. 2002. С. 172-173.
7. Сергиенко Н.Ф. Чреспузырная экстрауретральная аденомэктомия простаты // Урология и нефрология. 1979. № 2. С. 30-34.
8. Ситдыков Э.Н., Басилашвили Т.Г, Ситдыкова М.Э. Обструктивные и воспалительные осложнения аденомэктомии предстательной железы, их профилактика и лечение. Казань. 1995.
9. Arrighi H.Meller E.J., Guess H.A., Fozzard J.L. Natural history of benign prostatic hyperplasia and risk of prostatectomy, the Baltimore Longitudinal Study of Aging // Urology; 1991; 35(suppl): 4-8.
10. Aytoon B., Harvard B.M. The incidence of benign prostatic hypertrophy // J.Urol. (Baltimore); 1968; 99: 639-645.
11. Barry J.J Coffey D.S, Walsh P.C. et al. The development of human benign prostatic hyperplasia with age // J. Urol. (Baltimore); 1984; 132: 474-479.
12. Sagnier P.P, Mcfalane, Teillac P. et al. Impact of Symptoms of prostatism on bothersomeness and quality of life of men in the French community // J.Urol. (Baltimore); 1995; 153-154: 669-673.

### Сведения о соавторах:

*Камиль Магомедович Арбулиев* - доктор медицинских наук, ассистент кафедры, урологии ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия МЗ РФ» Тел.: 8 (8722) 61-01-04, 61-47-84

*Мухаммад Ибрагим Исмаил* - аспирант кафедры, урологии ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия МЗ РФ» Тел.: 8 (8722) 61-01-04, 61-47-84

*Магомед Расулович Зайналов* - аспирант кафедры, урологии ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия МЗ РФ» Тел.: 8 (8722) 61-01-04, 61-47-84



**РАСКЛЕИЛИСЬ  
от гриппа и простуды?**

**ТАК ПРОСТО БЫТЬ ЗДОРОВЫМ!**



Рег. удостоверение П № 014236/01

**Лечение**

- Оказывает неспецифическое действие на вирус гриппа
- Можно применять на всех стадиях заболевания:
  - ✓ Быстро устраняет симптомы в начальной стадии заболевания
  - ✓ Облегчает течение заболевания в стадии клинических проявлений
- Способствует восстановлению после болезни

**Профилактика**

- Достаточно одной дозы гранул в неделю в период подъема заболеваемости

**Не имеет возрастных ограничений**  
**Простая схема приема**

РЯЧАЯ ЛИНИЯ  
800-200-03-03  
www.oscillo.ru

**107078, г. Москва, Орликов пер., д. 2**

ЛАБОРАТОРИЯ  
**БИАРОН**  
www.boiron.ru

УДК 616.314-002.2-053.6(470.67)

**Особенности интерлейкинового профиля при пародонтите у представителей коренного и славянского населения Республики Дагестан****С.А.Азизова, Г.Д.Ахмедов, С.Д.Арутюнов, Е.В.Ипполитов, В.Н. Царёв.**

Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова МЗ РФ.

**Резюме**

Представлены результаты обследования 131 пациента разных национальностей, в том числе 69 аварцев и даргинцев – представителей коренных народностей Дагестана - и 62 представителя славянского населения республики. У 58 был диагностирован хронический пародонтит в стадии обострения. С помощью полимеразно цепной реакции (ПЦР) установлена достоверная разница частоты выявления пародонтопатогенных видов *A.actinomycetem comitans*, *T.forsythia*, *P.gingivalis*, *T.denticola*, *F.nucleatum* у жителей коренных народностей и славян Республики Дагестан. В отношении видов *P. intermedia*, *P. micros*, *E. corrodens* различий не выявлено. С помощью ИФА выявлена статистически достоверная разница уровня содержания провоспалительных цитокинов IL-1 $\beta$ , IL-6 и TNF- $\alpha$  в плазме крови и десневой жидкости при патологии пародонта у коренного и славянского населения Дагестана, но не противовоспалительных. Увеличение содержания цитокинов у представителей коренного населения Дагестана может быть связано с большей частотой инфицирования патогенными видами или генетическим полиморфизмом генов, кодирующих синтез IL-1 $\beta$ , IL-6 и TNF- $\alpha$ .

**Ключевые слова:** жители Дагестана, славяне, ПЦР, ИФА, пародонтопатогенные виды, цитокины, линкомицин, галавит.

**Features of interleukine profile in periodontitis in the indigenous and the Slavic population of the Republic of Dagestan****S.A. Azizova, G.D. Akhmedov, S.D. Arutyunov, E.V. Ippolitov, V.N. Tsarev.**

Moscow State Medical and Dental University of Evdokimov A.I.

**Summary**

The results of the survey of 131 patients of various nationalities, including 69 - Avar and Dargin - the indigenous peoples of Dagestan, a 62-Slavs. In 58 and was diagnosed with chronic periodontitis in the acute stage. By PCR was a significant difference in the detection rate of parodontopatogennyh *A.actinomycetemcomitans*, *T.forsythia*, *P.gingivalis*, *T.denticola*, *F.nucleatum* inhabitants of the indigenous peoples and the Slavs of the Republic of Dagestan. For species *P. intermedia*, *P. micros*, *E. corrodens* differences were found. By ELISA showed a statistically significant difference in the levels of proinflammatory cytokines IL-1 $\beta$ , IL-6 and TNF- $\alpha$  in serum and gingival fluid pathology parodontau indigenous and Slavic population of Dagestan, but not anti-inflammatory. Is that a sharp increase in cytokines in the indigenous population of Dagestan may be associated with a higher frequency of infection by pathogenic species or genetic polymorphisms of genes coding for the synthesis of IL-1 $\beta$ , IL-6 and TNF- $\alpha$ .

**Key words:** the people of Dagestan, Slavs, PCR, ELISA, parodontopatogenic species, cytokines, lincomycin, galavit.

**Введение**

Известно, что распространенность хронического пародонтита у взрослого населения Дагестана, особенно в сельской местности, крайне высока (52,9%) по сравнению с равниной (37,5%) и предгорьем (41,1%), т.е. колеблется по экологическим зонам [1]. Многие исследователи проблемы отмечают наличие торпидных форм хронического пародонтита у представителей

коренных народностей Республики Дагестан, что определяет актуальность темы настоящего исследования. По данным литературы, этнические особенности уровня заболеваемости могут быть связаны с полиморфизмом генов иммунного ответа, в частности кодирующих синтез интерлейкинов [5, 6, 7]. Это способствовало формированию молекулярного направления исследований патогенеза пародонтита и разработке соответствующих методов его диагностики и лечения [3, 2, 5, 9].

Вопросы взаимосвязи генетического полиморфизма, иммунной реактивности организма, активизации тех или иных видов пародонтопатогенной флоры и, соответственно, разработка современных методов диагностики и лечения воспалительных заболеваний пародонта требуют дальнейшего изучения [4, 5, 8, 9].

**Для корреспонденции:**

Царев Виктор Николаевич – доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой микробиологии, иммунологии и вирусологии МГМСУ им. А.И. Евдокимова, Москва  
Тел.: 8 (903) 756 12 56

Статья поступила 01.09.2012 г., принята к печати 20.10.2012 г.



Анализ данных литературы показал отсутствие в отдельных этнических регионах Российской Федерации исследований, посвященных оценке роли в этиологии и патогенезе воспалительных процессов пародонта таких микробиологических факторов, как: распространенность пародонтальной инфекции и частота выявления пародонтопатогенных видов бактерий I порядка (*A. Actinomycetem comitans*, *T. forsythia*, *P. gingivalis*) и II порядка (*P. intermedia*, *T. denticola*, *P. micros*, *F. nucleatum*, *E. corrodens* и др.), характер ответных адаптивных реакций иммунной системы на их колонизацию, а также местных реакций на уровне содержания про- и противовоспалительных цитокинов.

Учитывая вышеизложенное, более глубокое раскрытие механизмов развития воспалительных процессов в тканях пародонта, разработка доступных критериев ранней диагностики воспалительных процессов в пародонте у коренных народностей Российской Федерации, в частности, в Дагестане, позволит дать практикующему врачу-стоматологу научно обоснованный подход к тактике ведения пациентов с заболеваниями пародонта, а также существенно повысить качество лечения с учётом региональных особенностей.

**Цель исследования:** повышение эффективности диагностики и лечения пародонтита, основанной на разработке и внедрении алгоритмов, оценки клинических, микробиологических и иммунологических данных с учётом особенностей микробиологии полости рта у коренного и славянского населения Республики Дагестан.

## Материалы и методы

Проведено, комплексное обследование 321 пациента обратившегося на приём к врачу-стоматологу. Все они проживали на равнинной и предгорной территории Республики Дагестан. При анализе возрастной структуры больных пародонтитом обращали внимание на распределение по этническому и гендерному признакам. Этнический состав обследуемых, который устанавливали по данным опроса пациентов о национальности родителей и предков во 2-м поколении, был следующим: 141 человек (43,9%) были отнесены к славянам (включая смешанные браки), 94 – к аварцам (29,3%), 66 – к даргинцам (20,6 %), 14 – к лезгинам (4,4%) и 6 – к кумыкам и др. (1,8 %).

Все пациенты дали информированное согласие на проведение клинических и лабораторных исследований. На основании разработанных критериев включения и не включения была сформирована группа из 131 пациента (65 мужчин и 66 женщин, в возрасте 25-40 лет), обследованная на базе стоматологических поликлиник г. Махачкалы. На лечение принято 78 пациентов с хроническим простатитом (ХП) и давностью заболевания до 3 лет. Лабораторные исследования проводились на кафедре микробиологии, иммунологии, вирусологии ИГМСУ.

Группы сравнения были сформированы по этническому признаку, а подгруппы - по степени тяжести течения ХП. Пародонтит лёгкой степени тяжести (ХПЛ) был выявлен у 26 пациентов, а средней степени тяжести (ХПС) - у 52 пациентов. Контрольную группу составили 53 человека с интактным пародонтом (табл. 1).

Таблица 1

Распределение пациентов по группам и подгруппам

Пародонтальный статус	Всего пациентов	Группа/подгруппа				Средний возраст
		группа 1 (аварцы и даргинцы)		группа 2 (славяне)		
		подгруппа	п	подгруппа	п	
Здоровые (з)	53	(з)	24	(з)	29	29,9±2,5
ХПЛ легкая (л)	26	1(л)	12	2(л)	14	35,9±2,4
ХПС средняя (с)	52	1(с)	23	2(с)	29	33,4±2,4
Итого	131	69		62		31,5±2,2

Всем пациентам проводили традиционное клиническое и рентгенологическое обследование: осмотр и определение гигиенического состояния полости рта – индекса гигиены (ИГ), папиллярно-маргинально-альвеолярного индекса (РМА); индекса кровоточивости десневой борозды (SBI), глубины пародонтального кармана с помощью методики зондирования; степени подвижности зубов и пародонтального индекса по А. Russel (ПИ). Всем пациентам выполняли ортопантомограммы до начала лечения на ортопантомографе «Феникс» (Финляндия).

Молекулярно-биологические исследования включали определение содержания провоспалительных (IL-1 $\beta$ , IL-6 и TNF- $\alpha$ ) и противовоспалительных цитокинов (IL-4 и IL-8, IL-17A, INF- $\gamma$ ) с помощью иммуноферментного анализа. В

качестве исследуемого материала использовали: у здоровых - десневую жидкость и плазму крови, у больных пародонтитом - экссудат пародонтального кармана и плазму крови.

Для определения основных пародонтопатогенных видов использовали (ПЦР) для выявления в материале маркерной ДНК грамтрицательных пародонтопатогенных видов бактерий *Aggregatibacter actinomycetem comitans* (*Actinobacill usactinomycetem comitans*), *Tannerella forsythia* (*Bacteroides forsythus*), *Porphyromonas gingivalis*, *Treponema denticola* с помощью набора реагентов МультиДент -5 (НПФ «ГенЛаб», Россия). Учет результатов проводили с помощью геля - электрофореза по разнице молекулярной массы выявляемых фрагментов ДНК [5]. Далее определяли чувствительность к наиболее часто



применяемым в стоматологии антибактериальным препаратом с помощью диско-диффузионного метода Керби-Бауэра (метронидазол, линкомицин, амоксициллин).

Всем пациентам проводилась комплексная терапия, которая заключалась в определенной последовательности проведения профилактических и лечебных мероприятий. Осуществляли профессиональную гигиену полости рта и обучение пациента индивидуальной гигиене. С учётом данных комплексного лабораторного исследования пациентам двух групп сравнения проводили этиотропную и патогенетическую терапию с использованием антибиотика линкомицина гидрохлорида и иммуностимулирующего препарата галавита в виде лекарственных форм для местного применения. Сравнивали эффективность двух схем медикаментозной терапии: №1 – диплен с линкомицином и №2, которая предполагала дополнительное использование диплена с галавитом (чередовали утро/вечер). Пленки накладывали в виде узких полосок на уровне маргинальной десны 2 раза в сутки, после приема пищи, в течение 14 дней.

**Статистический анализ** данных включал методы вариационного и непараметрического анализа с определением критерия Стьюдента для множественных сравнений и далее, используя программу «Excel» (MSOffice) с учётом количества выборки определяли вероятность различий  $p$ . Статистически достоверным считали значения  $p < 0,05$ . Для непараметрических данных использовали программный пакет Biostat, включая критерий  $\chi^2$  [5]

### Результаты и их обсуждение

По данным молекулярно-биологического исследования (табл. 2) установлена достоверная разница выявления в пародонтальных карманах пациентов с хроническим пародонтитом в стадии обострения маркерной ДНК пародонтопатогенных видов 1 порядка (у представителей народов Дагестана выявлялись в 1,8-2,2 раза чаще, чем у славян), а также двух представителей

пародонтопатогенных видов 2 порядка – *Treponema denticola* и *Fusobacterium nucleatum* (в 1,9 и 1,5 раза чаще соответственно). Полученные нами данные согласуются с результатами Tabanella G. et al. (2002), которые показали, что потеря костной ткани при пародонтите и периимплантите коррелировала с присутствием *T. forsythia*, *Campylobacter spp.* и *P. micra*. Болевой синдром ассоциировался с наличием пародонтопатогенных видов *P. micra*, *Fusobacterium spp.* и *Eubacterium spp.*

Таблица 2

#### Частота выявления маркерной ДНК пародонтопатогенных видов у жителей Дагестана разных этнических групп (абс. - %)

Вид пародонтопатогена	Аварцы и даргинцы (n=59)	Славяне (n=52)	$p$
<i>Actinomyces comitans</i> <sup>I</sup>	21 – 35,6	9 – 17,0	<0,05*
<i>T. forsythia</i> <sup>I</sup>	41 – 69,5	20 – 38,5	<0,05*
<i>P. gingivalis</i> <sup>I</sup>	43 – 72,9	21 – 40,4	<0,05*
<i>P. intermedia</i> <sup>II</sup>	25 – 42,4	19 – 36,5	>0,05
<i>T. denticola</i> <sup>II</sup>	38 – 64,4	18 – 34,6	<0,05*
<i>E. corrodens</i> <sup>II</sup>	8 – 13,6	5 – 9,6	>0,05
<i>F. nucleatum</i> <sup>II</sup>	34 – 57,6	20 – 38,5	<0,05*
<i>P. micra</i> <sup>II</sup>	12 – 20,3	13 – 25,0	>0,05

Примечание: (I, II) – порядок, \* различия статистически достоверны

Учитывая возможность существования взаимосвязей с генетическим фактором, представлялось интересным оценить ответную реакцию иммунной системы организма. Мы поставили своей задачей провести это исследование на уровне такого фактора, как цитокиновый профиль. Как показали наши исследования, основной вклад в различия уровня цитокинов у пациентов групп сравнения в исследуемых материалах (экссудат пародонтального кармана и десневая жидкость интактного пародонта) был обусловлен провоспалительными цитокинами IL-1 $\beta$ , IL-6 и TNF- $\alpha$  (табл. 3).

Таблица 3.

#### Содержание провоспалительных цитокинов в десневой жидкости и пародонтальных карманах жителей Дагестана (пг/мл)

Вид провоспалительного цитокина	Аварцы и даргинцы (n=59)	Славяне (n=52)	$p$
IL-1 $\beta$ пародонтальный карман	64,7 $\pm$ 25,4	13,96 $\pm$ 3,31	<0,05*
IL-1 $\beta$ десневая жидкость	3,8 $\pm$ 2,0	4,6 $\pm$ 2,1	>0,05
IL-6 пародонтальный карман	3,68 $\pm$ 1,22	1,53 $\pm$ 0,22	<0,05*
IL-6 десневая жидкость	0,023 $\pm$ 0,014	0,032 $\pm$ 0,018	>0,05
TNF- $\alpha$ пародонтальный карман	3,34 $\pm$ 0,58	1,92 $\pm$ 0,88	<0,05*
TNF- $\alpha$ десневая жидкость	0,85 $\pm$ 0,55	0,81 $\pm$ 0,55	>0,05

Примечание: \* различия статистически достоверны

В содержимом пародонтальных карманов жителей Дагестана из коренных народностей (аварцы и даргинцы) были определены наибольшие концентрации провоспалительного цитокина IL-1 $\beta$  64,7  $\pm$  25,4 пг/мл по сравнению со славянами. А в содержимом пародонтальных карманов славянского населения среднее

содержание IL-1 $\beta$  составляло 13,96  $\pm$  3,31 пг/мл и было статистически достоверно значимо (в 4,6 раза ниже), чем в содержимом патологических костных карманов у коренных дагестанцев. В десневой жидкости, отобранной в участках дёсен у здоровых пациентов коренных народностей Дагестана с интактным пародонтом, концентрация

IL-1 $\beta$  была в 17 раз ниже, чем у больных пародонтитом, - в среднем  $3,8 \pm 2,0$  пг/мл ( $p < 0,05$ ). Содержание IL-1 $\beta$  в десневой жидкости славян без признаков пародонтита статистически достоверно не отличалось -  $4,6 \pm 2,1$  пг/мл, что было всего в 3 раза ниже по сравнению с больными.

В пародонтальных карманах пациентов группы 1 также были выявлены наибольшие концентрации провоспалительного цитокина IL-6  $3,68 \pm 1,22$  пг/мл, которые статистически достоверно значимо в 2,4 раза превышали средние значения в пародонтальных карманах славянского населения Дагестана ( $1,53 \pm 0,22$ ). Содержание IL-6 в десневой жидкости около интактных зубов без признаков пародонтита было очень низким и измерялось тысячными долями ( $0,023 \pm 0,014$  и  $0,032 \pm 0,018$  пг/мл).

Средние уровни TNF- $\alpha$  ( $3,34 \pm 0,58$  пг/мл) в содержимом патологических костных карманов у пациентов из коренных народностей Республики Дагестан также оказались достоверно выше, чем у славянского населения ( $p < 0,05$ ). Так, в содержимом пародонтальных карманов славян концентрация TNF- $\alpha$  была в 1,7 раза меньше и составляла  $1,92 \pm 0,88$  пг/мл. В десневой жидкости участков со здоровыми зубами в группе 1 - в 3,9 раза ниже ( $0,85 \pm 0,55$  пг/мл), а в группе 2 - в 2,5 раза ( $0,81 \pm 0,55$  пг/мл). Содержание TNF- $\alpha$  в десневой жидкости около естественных зубов без

признаков пародонтита у коренных народностей Дагестана и славян практически не отличалось.

Таким образом, у коренных народностей (группа 1) и славянского населения (группа 2) Республики Дагестан выявлена статистически достоверная разница уровня содержания провоспалительных цитокинов при патологии пародонта IL-1 $\beta$ , IL-6 и TNF- $\alpha$ . Эта разница может быть объяснена двумя факторами:

- более высоким и бурным уровнем ответной реакции адаптивного иммунитета на патогены у коренных народностей Дагестана и, соответственно, сниженным ответом - у славян;
- различиями в структуре пародонтопатогенов у представителей коренных народностей Дагестана и славян, которые были выявлены в нашем исследовании (частота выявления пародонтопатогенных видов, особенно первого порядка была достоверно выше в группе 1).

Что касается исследования содержания противовоспалительных цитокинов, то достоверной разницы не было выявлено (табл. 4).

Так, содержание IL-17A в пародонтальных карманах коренных народностей Дагестана в среднем составляла  $243,6 \pm 84,8$  пг/мл, у славян  $208 \pm 95,2$  пг/мл а в участках со здоровыми зубами - в 5-6 раз ниже ( $26,6 \pm 18,3$  пг/мл и  $45 \pm 28,6$  пг/мл соответственно;  $p > 0,05$ ).

Таблица 4

**Содержание противовоспалительных цитокинов в десневой жидкости и пародонтальных карманах у жителей Дагестана (пкг/мл)**

Класс противовоспалительного (супрессорного) цитокина	Аварцы и даргинцы (n=59)	Славяне (n=52)	p
IL-17A пародонтальный карман	$243,6 \pm 84,8$	$208 \pm 95,2$	$>0,05$
IL-17A десневая жидкость	$26,6 \pm 18,3$	$45 \pm 28,6$	$>0,05$
IL-8 пародонтальный карман	$28,6 \pm 1,8$	$23,7 \pm 4,3$	$>0,05$
IL-8 десневая жидкость	$18,7 \pm 5,0$	$12,3 \pm 5,0$	$>0,05$
IL-4 пародонтальный карман	$30,6 \pm 3,0$	$27,5 \pm 2,3$	$>0,05$
IL-4 десневая жидкость	$18,7 \pm 5,0$	$11,5 \pm 6,3$	$>0,05$
INF- $\gamma$ пародонтальный карман	$62,4 \pm 12,3$	$71,7 \pm 13,1$	$>0,05$
INF- $\gamma$ десневая жидкость	$13,57 \pm 2,15$	$14,2 \pm 2,3$	$>0,05$

Разница в содержании другого противовоспалительного цитокина IL-8 в содержимом патологических костных карманов была равна  $28,6 \pm 1,8$  пг/мл у представителей коренных народностей Дагестана и  $23,7 \pm 4,3$  пг/мл у славян, а в участках со здоровыми зубами - в 1,5 раза меньше ( $18,7 \pm 5,0$  и  $12,3 \pm 5,0$ ,  $p > 0,05$ ).

Статистически достоверной разницы в содержании противовоспалительного цитокина IL-4 в различных участках зубодесневой борозды у пациентов сравниваемых групп мы также не выявили. Средние значения концентрации IL-4 в содержимом патологических костных карманов составили  $30,6 \pm 3,0$  пг/мл у коренных дагестанцев, а в содержимом пародонтальных карманов славян -  $27,5 \pm 2,3$  пг/мл, в участках те со здоровыми зубами -  $18,7 \pm 5,0$  и  $11,5 \pm 6,3$  соответственно ( $p > 0,05$ ).

Концентрация INF- $\gamma$ , которая является важным медиатором иммуносупрессии, в

содержимом патологических костных карманов в области имплантатов составила  $62,4 \pm 12,3$  пг/мл у представителей коренных народностей Дагестана и  $71,7 \pm 13,1$  пг/мл у славян, а в участках со здоровыми зубами - в 4,6 раза меньше в группе 1 ( $13,57 \pm 2,15$  пг/мл) и в 5 раз -  $14,2 \pm 2,3$  в группе ( $p > 0,05$ ). Разница, следовательно, была статистически не достоверна для всех противовоспалительных цитокинов.

Высокие уровни IL-4 и INF- $\gamma$ , по-видимому, обусловлены постоянной стимуляцией местного гуморального и клеточно-опосредованного иммунного ответа в области зубной биопленки. Повышенное содержание IL-8 в десневой жидкости в области здоровых зубов может оказывать влияние на поддержание хемотаксиса лейкоцитов и активацию эффекторных клеток, которые могут привести к повреждению пародонта, вследствие хронизации местного воспалительного процесса.

Содержание провоспалительного цитокина IL-17 также было высоким.

Данные исследования провоспалительных цитокинов плазме крови у больных и практически

здоровых людей (контрольная группа) представлены в таблице. 5.

Таблица 5

**Содержание провоспалительных цитокинов в плазме крови у здоровых лиц и пациентов, страдающих ХП с учётом национального региона (пг/мл)**

Группы обследованных	n	ИЛ-1 $\beta$	ИЛ-6	ФНО- $\alpha$
Контрольная группа (З)	20	11,2 $\pm$ 2,3	3,9 $\pm$ 1,7	4,5 $\pm$ 2,1
ХПЛ коренное население (1Л)	21	17,8 $\pm$ 2,5+	21,5 $\pm$ 3,2+	8,2 $\pm$ 2,5+
ХПЛ славянское население (2 Л)	18	13,4 $\pm$ 2,63*	16,3 $\pm$ 3,4+*	4,5 $\pm$ 2,6
ХПС коренное население (1 С)	20	19,4 $\pm$ 3,3+	24,3 $\pm$ 2,5+	12,7 $\pm$ 2,6+
ХПС славянское население (2 С)	19	14,3 $\pm$ 2,4+*	12,4 $\pm$ 2,5+*	6,5 $\pm$ 2,5+

**Примечание:**  $p < 0,05$  в следующих случаях:

+ статистически достоверное увеличение по сравнению с контрольной группой

\* статистически достоверное увеличение по сравнению с группой из Дагестана

Как видно из представленных данных, содержание ИЛ-1 $\beta$  у пациентов с ХП имеет тенденцию к повышению, особенно, у пациентов – представителей коренных народностей Дагестана. У славянского населения при ХПЛ статистически достоверных отличий с практическими здоровыми лицами не выявлено и уровень ИЛ-1 $\beta$  был достоверно ниже, чем у представителей группы 1, страдающих ХПЛ.

Установлено, что ИЛ-6 в плазме крови значимо при развитии пародонтита у представителей группы 1, так как данный цитокин был статистически достоверно увеличен во всех группах сравнения по сравнению с группой 2 и контрольной группой, причём у коренных народностей Дагестана отмечено статистически достоверное увеличение как при ХПЛ так и ХПС по сравнению со славянским населением (в 1,2 и 2 раза соответственно).

Содержание цитокина ФНО- $\alpha$  повышалось у коренных народностей Дагестана при ХПЛ и ХПС, в то время как у славянского населения зарегистрировано статистически достоверное повышение ФНО- $\alpha$  только при ХПС, что указывает на сниженный иммунный ответ у последних.

Таким образом, максимальное повышение уровня провоспалительных цитокинов ИЛ-1 $\beta$ , ИЛ-6, ФНО- $\alpha$  отмечалась при ХПС, причём у представителей коренных народностей Дагестана оно было достоверно выше, чем у славянского населения.

Следовательно, наличие воспалительной реакции тканей пародонтасопровождается повышением концентрации в плазме крови провоспалительных цитокинов ИЛ-1 $\beta$ , ИЛ-6 и ФНО- $\alpha$ , причём у представителей коренного населения Дагестана уровень ответа оказался выше, чем у представителей славянского населения.

Полученные результаты исследования микрофлоры пародонта, её чувствительности к антибактериальным препаратам и цитокинового профиля позволили нам обосновать дифференцированную тактику лечения пациентов, которая включала профессиональную гигиену и антибактериальную терапию согласно стандарту лечения пародонтита (рис. 1).

Линкомицин использовали местно в виде пленок «Диплен Дента», который был более эффективен в группе 2 и менее – в группе 1. Использование дипленовых пленок с иммуностропным препаратом «Галавит» («Норд Ост», Россия) показало большую эффективность в группе 2.

На рис. 1 представлена динамика основных объективных параметров, характеризующих клиническую картину пародонтита у жителей коренных народностей и славянского населения Дагестана: индекс РМА был существенно повышен на момент обращения пациентов, статистически достоверно снижался к 14 дню после лечения. При легкой степени тяжести кривая была более благоприятной, однако мы наблюдали достоверное увеличение индекса РМА через 6-12 месяцев, в связи с развитием повторных обострений у некоторых пациентов. Аналогичная картина отмечена также и у представителей славянского населения Дагестана.

Индекс кровоточивости (рис. 2) при пародонтите легкой степени нормализовался на 14 день и оставался стабильным на протяжении года, в то время как при пародонтите средней степени тяжести в период после 3-х месяцев наблюдения

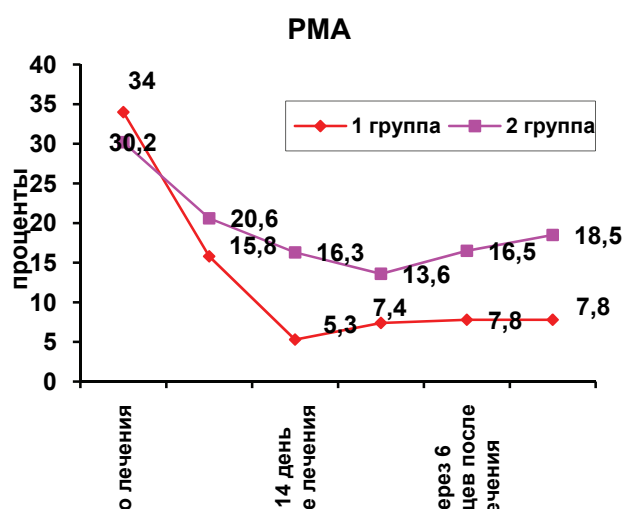


Рис. 1. Сравнительная динамика РМА у пациентов из коренных народностей и славянского населения Дагестана.

отмечали увеличение частоты кровоточивости. Динамика индексов кровоточивости у представителей славянского населения была более благоприятна ( $P < 0,05$ ).

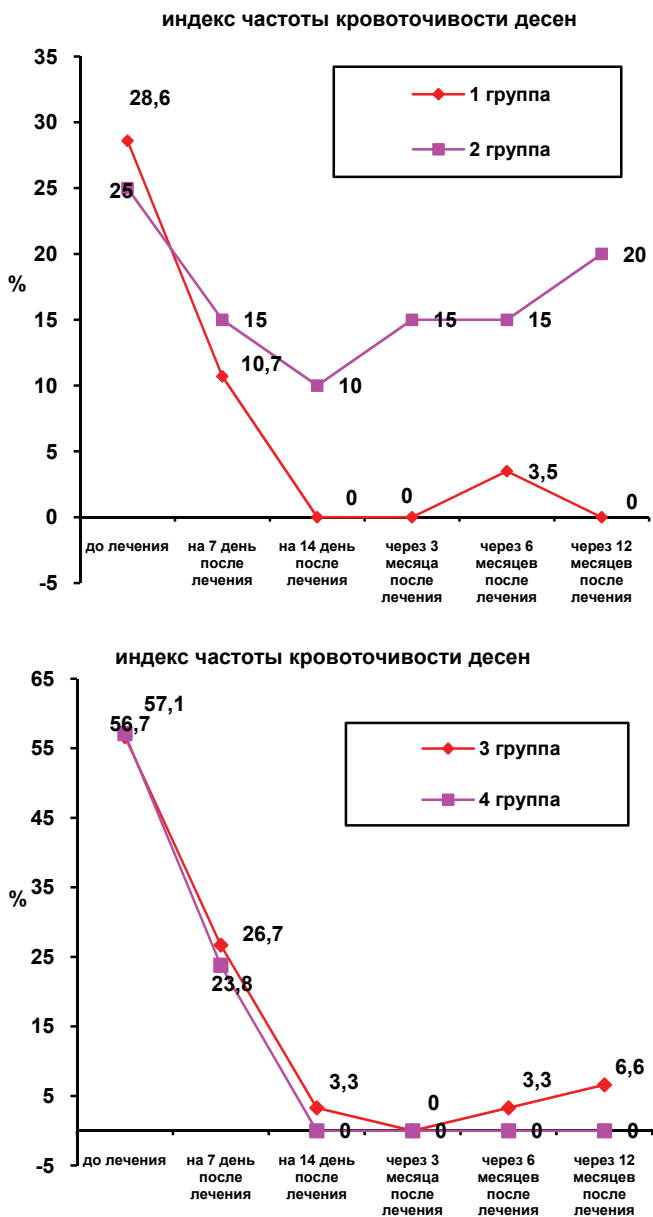


Рис. 2. Сравнительная динамика индекса кровоточивости десен RVI у пациентов коренных народностей и славянского населения Дагестана.

При бактериологическом исследовании у больных ХПЛ динамика микробной флоры соответствовала этапам лечения и характеризовалась снижением количества выявляемых пародонтопатогенных бактерий (1 и 2 порядка). На 14 день в сравниваемых группах пародонтопатогенные виды не определялись.

У больных ХПС показатели колонизации пародонтопатогенной флоры практически не различались в сравниваемых этнических группах. В результате лечения на 14-е сутки регистрировали минимальное количество пародонтопатогенов 1 и 2 порядка, но полной эрадикации достичь не удавалось.

Таким образом, при обследовании пациентов коренных народностей Дагестана, больных пародонтитом, нами было установлено, что в исследуемом материале этих больных наблюдались значимые изменения как общего количества цитокинов, так и абсолютного и процентного содержания каждого из них, в пародонтальных карманах в участках без признаков пародонтита у здоровых людей. Полученные результаты явились основанием для назначения пациентам – представителям коренных народностей Дагестана-иммунотропного препарата «Галавит», который, как известно, способен угнетать функциональную активность гранулоцитов и макрофагов, что снижает интенсивность альтерации при воспалении. Представленные данные о динамике основных клинических и лабораторных параметров свидетельствуют, что результаты лечения на протяжении 1 года наблюдения показали благоприятные сходные результаты в группах сравнения при индивидуальном подборе лечения с учетом интерлейкинового профиля.

Проводимые ранее исследования состава содержимого зубодесневого кармана позволили сформировать цитокиновую концепцию развития хронического воспаления в пародонте. Согласно данной концепции, активация пародонтопатогенными микробами моноцитов и макрофагов на уровне зубодесневого соединения увеличивает продукцию этими клетками провоспалительных цитокинов, вызывая дисбаланс между их про- и противовоспалительным пулами. Это является одной из основных причин повреждения тканей пародонта, которое может привести к резорбции альвеолярной кости и служит критерием для назначения препаратов с иммунотропным действием.

Патогенетический дисбаланс между про- и противовоспалительным пулами цитокинов (провоспалительный цитокиновый сдвиг) при заболеваниях пародонта – следствие неадекватного локального иммунного ответа на микрофлору. Высокие концентрации межклеточных медиаторов воспаления в десневой жидкости у пациентов с воспалительными заболеваниями пародонта становятся причиной нарушения остеоинтеграции имплантата, изменений состава и свойств ротовой жидкости [2, 5].

Результаты, полученные нами, согласуются с данными других авторов. Так, Duarte. et.al (2009) предполагают, что экспрессия факторов воспаления и остеокластогенеза может играть важную роль в развитии и тяжести течения заболеваний пародонта. Предполагалось, что продукция провоспалительных цитокинов не связана со значительной бактериальной нагрузкой. Тем не менее, если при этом культуральными методами были выявлены пародонтопатогены, уровень цитокинов был повышен.

Существует мнение, что у пациентов, имеющих положительный генотип IL-1  $\beta$ , обусловленный полиморфизмом генов, мероприятия по поддержанию гигиены полости рта

на достаточно высоком уровне довольно часто приводят к значительному повреждению тканей пародонта, которое сопровождается утратой их основной фиксирующей функции. Соответственно пациенты с положительным генотипом IL-1  $\beta$  относятся к группе повышенного риска развития тяжелых форм пародонтита, кровоточивости десен при зондировании и утраты зубов, выявленных в процессе последующих наблюдений. Они также предрасположены к утрате опорного аппарата зубов [8, 9].

Показана взаимосвязь между высокой частотой полиморфизма генов в локусах ИЛ-1 $\alpha$  – 899, ИЛ-1  $\beta$  +3953 и развитием пародонтита тяжелой степени тяжести у людей в возрасте до 35-40 лет, а также с повышенной частотой выявления в пародонтальных карманах у этих пациентов маркеров ДНК *P. intermedia*, *T. denticola*, вирусов герпеса *HSV1* типа и *EBV*. Авторы предположили, что по генотипу IL-1  $\beta$  в сочетании с данными о бактериальной нагрузке (наличии вирулентных пародонтопатогенных бактерий 1 и 2 порядка), а также с данными о возможных дополнительных факторах риска можно прогнозировать состояние пародонта пациента, включая риск дальнейшей потери зуба [7,10].

**Таким образом,** в составе цитокинов десневой жидкости IL-1 $\beta$ , IL-6 и TNF- $\alpha$  в участках без патологии пародонта и с воспалительными процессами были выявлены значительные различия у представителей коренных народностей Дагестана по сравнению со славянским населением республики. Полученные данные свидетельствуют о том, что содержание провоспалительных цитокинов коренных народностей Дагестана при развитии пародонтита повышается статистически достоверно и в большей степени, чем у славянского населения, что коррелирует с частотой выделения пародонтопатогенов 1 порядка и некоторых – 2 порядка. Содержание противовоспалительных цитокинов при этом не различается.

Результаты проведенной работы позволяют сделать заключение о целесообразности проведения динамических исследований состояния тканей пародонта, а также содержания пародонтопатогенных видов микробов и локального цитокинового ответа организма в целях повышения эффективности профилактики, диагностики и лечения хронического пародонтита. Одной из причин неэффективного лечения пародонтита является необоснованный выбор антибактериальных и других препаратов. Поэтому мы предлагаем включить в комплексное лечение пародонтита у пациентов с высоким уровнем выработки интерлейкинов Ил-1  $\beta$ , Ил-6 и ФНО $\alpha$  иммуномодулирующий препарат «Галавит», регулирующий продукцию провоспалительных цитокинов.

#### Литература

1. Абдурахманов Г.Г. Клинико и эпидемиолого – экологические аспекты заболеваемости пародонтитом взрослого населения сельской

местности Республики Дагестан. Автореф. дис. ... канд. мед.наук. М., 2009. 25с.

2. Ахмедов Г.Д., Царева Т.В. Коррекция нарушений цитокинового статуса при инфекционно-воспалительных осложнениях хирургических вмешательств в полости рта // Институт стоматологии. 2011. № 4 (53). С. 78-80.
3. Лемецкая Т.И., Суражёв Б.Ю. Принципы лечения болезней пародонта // Терапевтическая стоматология / под ред. Г.М. Барера. М.: Гэотар-Медиа. 2006. Ч.2. С. 123-130.
4. Сафонова А.В., Петрин А.Н., Арутюнов С.Д., Царёв В.Н. Ассоциация аллелей генов цитокинов со степенью тяжести воспалительных заболеваний пародонта у человека // Ж. Actanaturae. 2011.Т.3, № 1 (8). С. 62-68.
5. Царев В.Н., Николаева Е.Н. Полиморфизм генов IL1 $\alpha$  и IL1 $\beta$  и бактериальная инвазия у больных хроническим генерализованным пародонтитом // Стоматология. 2010. №6. С. 28 - 35.
6. Behl Y., Siquiera M., Ortiz J., Desta T., Faibish D., Graves D.T. Activation of the acquired immune response reduces coupled bone formation in response to a periodontal pathogen // J. Immunol. 2008. V. 181, N 12. P. 8711 – 8718.
7. Duarte P.M., de Mendonça A.C., Máximo M.B., Santos V.R., Bastos M.F., Nociti J.F.H. Differential cytokine expressions affect the severity of peri-implant disease // Clin. Oral Implants Res.2009. V.20, N 5. P. 514 – 520.
8. Kilian M., Frandsen E.V., Haubek D., Poulsen K. The etiology of periodontal disease revisited by population genetic analysis // Periodontol. 2006. V. 42. P. 158–179.
9. Kinane D.F., Preshaw P.M., Loos B.G. Host-response: understanding the cellular and molecular mechanisms of host-microbial interactions – Consensus of the Seventh European Workshop on Periodontology // J. Clin. Periodontol. 2011. V. 38, Suppl. 11. P. 44-48.
10. Tabanella G., Nowzari H., Slots J. Clinical and microbiological determinants of ailing dental implants // Clin. Implant Dent. Relat. Res. 2009. V. 11. P. 24-36.

#### References

1. Abdurakhmanov G.G. Kliniko i epidemiologicheskoye aspekty zabolevayemosti parodontitom vzroslogo naseleniya selskoy mestnosti Respubliki Dagestan [Clinical and epidemiological and ecological aspects of disease periodontitis adult rural population of the Republic of Dagestan]: avtoref. dis. ... kand. med. nauk. M., 2009. 25 s.
2. Akhmedov G.D., Tsareva T.V. Korrektsiya narusheniy tsitokinovogo statusa pri infektsionno-vospalitelnykh oslozhneniyakh khirurgicheskikh vmeshatelstv v polosti rta [Correction of cytokine status in infectious and inflammatory complications



- of surgical procedures in the oral cavity] // Institut stomatologii. 2011. № 4 (53). S. 78-80.
3. Lemetskaya T.I., Surazhev B.Yu. Printsipy lecheniya bolezney parodonta [The principles of treatment of periodontal diseases] // Terapevticheskaya stomatologiya / pod red. G.M. Barera. M.: Geotar-Media. 2006. Ch. 2. S. 123-130.
  4. Cafonova A.V., Petrin A.N., Arutyunov S.D., Tsarev V.N. Assotsiatsiya alleley genov tsitokinov so stepenyu tyazhesti vospalitelnykh zabolevaniy parodonta u cheloveka [Association of cytokine gene alleles with the severity of inflammatory periodontal diseases in humans] // Zh. Actanaturae. 2011. T. 3, № 1 (8). S. 62-68.
  5. Tsarev V.N., Nikolayeva Ye.N. Polimorfizm genov IL1 $\alpha$  i IL1 $\beta$  i bakterialnaya invaziya u bolnykh khronicheskim generalizovannym parodontitom [Gene polymorphism and IL1 $\alpha$  IL1 $\beta$  and bacterial invasion in patients with chronic generalized periodontitis] // Stomatologiya. 2010. № 6. S. 28 - 35.
  6. Behl Y., Siquiera M., Ortiz J., Desta T., Faibish D., Graves D.T. Activation of the acquired immune response reduces coupled bone formation in response to a periodontal pathogen // J. Immunol. 2008. V. 181, N 12. P. 8711 – 8718.
  7. Duarte P.M., de Mendonça A.C., Máximo M.B., Santos V.R., Bastos M.F., Nociti J.F.H. Differential cytokine expressions affect the severity of peri-implant disease // Clin. Oral Implants Res. 2009. V. 20, N 5. P. 514 – 520.
  8. Kilian M., Frandsen E.V., Haubek D., Poulsen K. The etiology of periodontal disease revisited by population genetic analysis // Periodontol. 2006. V. 42. P. 158–179.
  9. Kinane D.F., Preshaw P.M., Loos B.G. Host-response: understanding the cellular and molecular mechanisms of host-microbial interactions – Consensus of the Seventh European Workshop on Periodontology // J. Clin. Periodontol. 2011. V. 38, Suppl. 11. P. 44-48.
  10. Tabanella G., Nowzari H., Slots J. Clinical and microbiological determinants of ailing dental implants // Clin. Implant Dent. Relat. Res. 2009. V. 11. P. 24-36

#### Сведения о соавторах:

*Царев Виктор Николаевич* – доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой микробиологии, иммунологии и вирусологии МГМСУ им. А.И. Евдокимова, Москва  
Тел.: 8 (903) 756 12 56

*Азизова Саида Азизовна* – аспирант кафедры микробиологии, иммунологии и вирусологии МГМСУ им. А.И. Евдокимова, Москва  
Тел.: 8 (903) 756 12 56

*Г.Д.Ахмедов*, – доктор медицинских наук, ассистент кафедры факультетской хирургической стоматологии и имплантологии МГМСУ им. А.И. Евдокимова, Москва  
Тел.: 8 (495) 482 79 68

*С.Д.Арутюнов* – доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой стоматологии ФПДО МГМСУ им. А.И. Евдокимова, Москва  
Тел.: 8 (495) 612 23 27

*Е.В.Ипполитов* – кандидат медицинских наук, доцент, кафедры микробиологии, иммунологии и вирусологии МГМСУ им. А.И. Евдокимова, Москва  
Тел.: 8 (903) 756 12 56

Современный подход к лечению  
пациентов с хроническим гепатитом В

## Мощный старт...

**Себиво**  
телбивудин



НОВАРТИС ФАРМА АГ, ПРОИЗВЕДЕНО НОВАРТИС ФАРМА ШТЕЙН АГ, ШВЕЙЦАРИЯ.

ООО «Новartis Фарма» 115035, Россия, Москва, Садовническая ул., д. 82, стр. 2  
Тел.: (495) 967-12-70; Факс: (495) 967-12-68; www.novartis.ru  
Регистрационное удостоверение: ЛСП - 000067/07

УДК616.31-06-053.8(470.67)

**Структура заболеваний слизистой полости рта и сопутствующая патология у взрослого населения Республики Дагестан****З.К. Махмудова, Д.М. Булгакова, Дж.Г. Хачиров, С.А. Османова**

ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» Минздрава РФ,

**Резюме**

В структуре обращаемости за стоматологической помощью по причине болезней слизистой полости рта более чем у 2/3 выявляют сопутствующие заболевания, особенно желудочно-кишечного тракта, печени, эндокринной системы, болезни почек, системы кровообращения, оказывающиеотягчающее влияние на течение основного заболевания, ухудшая эффективность лечебно-профилактических мероприятий и повышая риск обострения хронических болезней слизистой. В тактике ведения больных с болезнями слизистой полости рта необходимо учитывать мероприятия по снижению неблагоприятного влияния сопутствующих заболеваний на эффективность лечения нозологий слизистой.

**Ключевые слова:** болезни слизистой полости рта, сопутствующие заболевания, риск обострения

**Structure of diseases of the oral mucosa and associated pathology in the adult population of Dagestan Republic****Z.K. Makhmudov, M.D. Bulgakov, J.H. Khachirov, S.A. Osmanova**

Dagestan State Medical Academy, Makhachkala

**Summary**

In the structure of uptake of dental care due todiseases of the oral mucosa in more than 2/3 reveal, along with diseases of the oral mucosa, including the chronic, co-morbidities, particularly of the gastrointestinal tract, liver, endocrine, kidney, systems blood circulation, aggravating effect on the course of the underlying disease, impairing the effectiveness of health care interventions and increasing the risk of exacerbation of chronic diseases of the mucosa. In the tactics of management of patients with diseases of the oral mucosa to consider measures to reduce the adverse impact of comorbidity on treatment efficacy nosology mucosa.

**Key words:** diseases of the oral mucosa, comorbidities, risk of exacerbation.

**Введение**

Заболевания слизистой оболочки полости рта являются одной из наиболее сложных и до настоящего времени наименее изученных проблем стоматологии. Это объясняется как сложностью диагностики, так и значительными трудностями в лечении патологии слизистой оболочки, обусловленными недостаточностью знаний об этиологии и патогенезе данных заболеваний [3, 4, 7].

К наиболее актуальным направлениям клинко-эпидемиологических исследований при изучении болезней полости рта относится оценка влияния экзо- и эндогенных факторов на состояние стоматологического здоровья. Это обусловлено ростом масштабов неблагоприятного воздействия современного промышленного и сельскохозяйственного производства на

окружающую среду и ухудшением качества экосистемы.

В литературе накоплен обширный материал о влиянии на заболеваемость зубочелюстной системы профессиональных вредностей на промышленных предприятиях, факторов малой интенсивности в условиях сельскохозяйственного производства и т.д. [6].

В то же время в доступной литературе сравнительно мало данных о распространенности различных заболеваний слизистой оболочки полости рта.

По данным литературы [1] в Республике Дагестан (РД) показатель распространенности болезней слизистой оболочки полости рта составляет 34,3 случая на 10 000 населения; показатель по всей сельской местности 41,2 – статистически значимо превышает аналогичный показатель по городам – 25,6 (p<0,05). С ростом высоты над уровнем моря заболеваемость слизистой полости рта у взрослого населения увеличивается, максимальные показатели отмечены в горах. Тем самым подчеркивается значение регионального элемента, уникальность климатогеографических условий сельской местности РД.

Отмечено также влияние этноса на заболеваемость болезнями слизистой полости рта,

**Для корреспонденции:**

Махмудова Заира Камиловна - ассистент кафедры терапевтической стоматологии ДГМА.

Тел. 8 928 582 72 43.

Статья поступила 01.09.2012 г., принята к печати 20.10.2012 г.

что подтверждается показателями относительного риска заболеть у взрослого населения разных этносов сельской местности республики, но делается заключение, что этнос не является значимым, детерминирующим биологическим фактором риска [2].

Актуальной проблемой в стоматологии является также изучение взаимосвязи заболеваний различных органов и систем организма с патологией тканей и органов полости рта.

Слизистая оболочка полости рта и губ является тончайшим индикатором оценки риска патологических процессов желудочно-кишечного тракта, иммунного статуса организма, общего уровня активности, пролиферации клеточных систем. В организме человека нет ни одного системного нарушения, которое в той или иной мере не отражалось бы на состоянии слизистой полости рта, на которой проявляются ранние признаки многих инфекционных и неинфекционных, острых и хронических, специфических и неспецифических процессов [4, 5, 7].

Так многочисленные исследования показывают, что при нарушении функции кишечника одновременно наблюдаются различные поражения слизистой оболочки полости рта. Такая связь свидетельствует о взаимовлиянии, целостности анатомических, физиологических, гуморальных элементов различных отделов желудочно-кишечного тракта и его начального отдела – полости рта. Несомненно, имеет значение и инфекционный фактор, и состояние иммунитета, в том числе и слизистой полости рта [5, 8].

Влияние печени на состояние слизистой полости рта определяется многообразием ее функций в организме: участие в сложном комплексе синтеза, детоксикации и экскрекции пищеварения, регуляции объема циркулирующей крови, в кроветворении, в обмене веществ, в пигментном обмене и в других функциях.

Различные патологические изменения слизистой оболочки полости рта вызывают заболевания почек, хроническую почечную недостаточность.

Доля влияния эндокринных нарушений на частоту патологий слизистой оболочки полости рта, языка и губ, по данным разных авторов, колеблется от 2 до 80%.

Множество работ указывает на значение иммунных нарушений в патогенезе заболеваний слизистой полости рта [5, 8].

К настоящему времени в доступной литературе нет публикаций, в которых бы освещались возрастно-половые особенности и структура заболеваний слизистой оболочки полости рта, сопряженность их с сопутствующей патологией других органов, функций и систем у взрослого населения в республике Дагестан, в том числе и с учетом экологической зональности сельской местности, что свидетельствует об актуальности настоящего исследования.

**Цель исследования:** оценить особенности и структуру заболеваемости болезнями слизистой оболочки полости рта и сопутствующую им

патологию у взрослого населения городов и экологических зон сельской местности Республики Дагестан.

### Материалы и методы

Исследование основано на данных обследования больных с заболеваниями слизистой оболочки полости рта, в Республиканскую стоматологическую поликлинику МЗ РД. В разработку вошли 250 человек, обратившиеся за стоматологической помощью в 2008-2010 гг. – Средний возраст которых составил ( $M \pm m$ )  $44,1 \pm 0,97$  года. Из них мужчин было 52,4%, женщин – 47,6%. Из 250 больных 156 человек (62,4%) – жители городов и 94 человека (37,6%) – жители сельской местности (с/м).

Средний возраст обследованных городских жителей составил  $45,0 \pm 1,24$  года. В структуре обследованных мужчины составили 46,8%, женщины – 53,2%.

Сельскую местность с учетом природно-климатических условий разделили на экологические зоны (ЭЗ): равнинную, предгорную и горную.

Из обследованных жителей сельской местности 31,9% были жителями равнинной ЭЗ, 24,5% – предгорной и 43,6% – горной ЭЗ.

Средний возраст обследованных больных из сельской местности составил  $42,6 \pm 1,54$  года. По равнинной ЭЗ –  $42,0 \pm 3,02$ ; по предгорной –  $43,7 \pm 2,67$ ; по горной –  $42,6 \pm 2,30$  года. Различия по возрасту между ЭЗ статистически не значимо ( $p > 0,05$ ).

Среди обследованных жителей сельской местности мужчины составили 61,7%, женщины – 38,3%. По равнинной ЭЗ мужчины составили 66,7%, женщины – 33,3%, по предгорной ЭЗ – 56,5% и 43,48%, по горной ЭЗ – 61,7% и 38,3%. Различия распределения обследованных по полу между ЭЗ по критерию хи-квадрат так же статистически не значимо ( $p = 0,747$ ).

Обследованные больные различались по национальному составу, что объясняется наличием моноэтнических административных районов в сельской местности РД и различным этническим составом населения равнинной, предгорной и горной ЭЗ.

Среди больных городских жителей преобладали аварский (31,0%) и лакский (19,4%) этносы. Среди больных из сельской местности по равнинной ЭЗ преобладали лезгинский (35,7%) и кумыкский этносы (21,4%), по предгорной – даргинский (40,9%) и аварский (27,3%), по горной ЭЗ – аварский (60,0%) и даргинский (35,0%) этносы.

Вычисляли частоту заболеваний слизистой оболочки полости рта у обследованных больных по нозологиям, по городам и экологическим зонам сельской местности РД, частоту сопутствующей патологии (в %), а также 95%-й доверительный интервал (ДИ95%) показателей частоты с использованием углового преобразования Фишера. Различия между показателями оценивали по критерию Стьюдента, также с предварительным преобразованием их по Фишеру и учетом поправки Бонферрони при множественных сравнениях.

**Результаты и их обсуждение**

В таблице 1 и на рисунке 1 приведены данные о структуре заболеваний слизистой оболочки полости рта у взрослого населения РД.

Из данных таблицы видно, что первое место по частоте среди заболеваний слизистой оболочки полости рта занимает **хронический рецидивирующий афтозный стоматит (ХРАС)** –

44,4%, (ДИ95%: 38,3-50,6%). Средний возраст больных ХРАС составил  $37,8 \pm 1,15$  лет; мужчин было 58,6%, женщин 41,4%. При этом ХРАС среди больных из сельской местности встречался в 1,3 раза чаще ( $p=0,056$ ), чем среди больных, проживающих в городах: 52,1% (ДИ95%: 42,1-62,1%) против 39,7% (ДИ95%: 32,22-47,5%).

Таблица 1

**Структура заболеваний слизистой полости рта у обследованных больных жителей городов и экологических зон сельской местности РД (абс. и в %)**

Заболевания слизистой полости рта	РД		Города		Сельская местность		Равнинная ЭЗ		Предгорная ЭЗ		Горная ЭЗ	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
ХРАС	111	44,4	62	39,7	49	52,1	17	56,7	10	43,5	22	53,7
Афтоз Сеттона	10	4,0	5	3,2	4	4,3	2	6,7	1	4,4	1	2,4
Острый герпетический стоматит	5	2,0	3	1,9	2	2,1	1	3,3	0	0,0	1	2,4
Хрон. герпетический стоматит	15	6,0	9	5,8	6	6,4	1	3,3	2	8,7	3	7,3
Кандидоз	46	18,4	35	22,4	11	11,7	3	10,0	1	4,4	7	17,1
Глоссалгия	38	15,2	28	18,0	10	10,6	1	3,3	6	26,1	3	7,3
Стомалгия	15	6,0	11	7,1	4	4,3	1	3,3	2	8,7	1	2,4
Глоссит	11	4,4	5	3,2	6	6,4	2	6,7	2	8,7	2	4,9
Красный плоский лишай	14	5,6	9	5,8	5	5,3	3	10,0	1	4,4	1	2,4
Лекарственная аллергия	3	1,2	2	1,3	1	1,1	0	0,0	0	0,0	1	2,4
Язвенно-некротический стоматит Венсана	2	0,8	1	0,6	1	1,1	0	0,0	0	0,0	1	2,4
Лейкоплакия	2	0,8	1	0,6	1	1,1	1	3,3	0	0,0	0	0,0
Всего обследованных	250	100,0	156	100,0	94	100,0	30	100,0	23	100,0	41	100,0

ХРАС встречался более чем у половины обследованных больных по равнинной ЭЗ – 56,7% (38,9-73,6%) и по горной ЭЗ – 53,7% (ДИ95%: 38,5-68,5%). По предгорной ЭЗ сельской местности частота ХРАС находилась примерно на уровне показателя среди городских больных – 43,5% (ДИ95%: 24,32-63,72%). Различия между показателями по ЭЗ сельской местности с учетом поправки Бонферрони статистически не значимы ( $p>0,05$ ).

**Афтоз Сеттона** – тяжелая форма ХРАС – был отмечен у 4,0% (ДИ95%: 1,9-6,8%) больных.

Средний возраст их составил  $36,8 \pm 3,91$  года; мужчин было 66,7%, женщин 33,3%. У больных из сельской местности афтоз Сеттона встречался в 1,3 раза чаще, чем у городских больных: 4,3% (ДИ95%: 1,1-9,2%) против 3,2% (ДИ95%: 1,0-6,5%), однако различие статистически не значимо ( $p=0,671$ ).

Наибольшие показатели частоты афтоза Сеттона отмечены по равнинной ЭЗ – 6,7% (ДИ95%: 0,7-18,1%), что в 2,8 раза больше, чем по горной ЭЗ, – 2,4% (ДИ95%: 0,0-9,3%), ( $p>0,05$ ).

Второе место по частоте среди заболеваний слизистой оболочки полости рта занимает **кандидоз** – 18,4% (ДИ95%: 13,9-23,4%), причем среди обследованных больных в городах он встречался в 1,9 раза чаще, чем среди проживающих в сельской местности: 22,4% (ДИ95%: 16,3-29,3) против 11,7% (ДИ95%: 6,0-18,9%), различие показателей статистически значимо ( $p=0,027$ ). Средний возраст больных кандидозом составил  $54,5 \pm 2,27$  года; мужчин было 47,8%, женщин – 52,2%. У 34,8% больных кандидозом отмечалась сочетанная патология слизистой оболочки полости рта (с лейкоплакией, глосситом, стомалгией или глоссалгией).

Меньше всего случаев кандидоза было выявлено среди жителей предгорной ЭЗ – 4,4% (ДИ95%: 0,0-16,2%), что в 3,9 раза меньше, чем по горной ЭЗ, – 17,1% (ДИ95%: 7,26-29,94%), однако различие показателей с учетом поправки Бонферрони статистически не значимо ( $p=0,293$ ). По равнинной ЭЗ показатель частоты кандидоза составил 10,0% (ДИ95%: 2,03-23,04%).

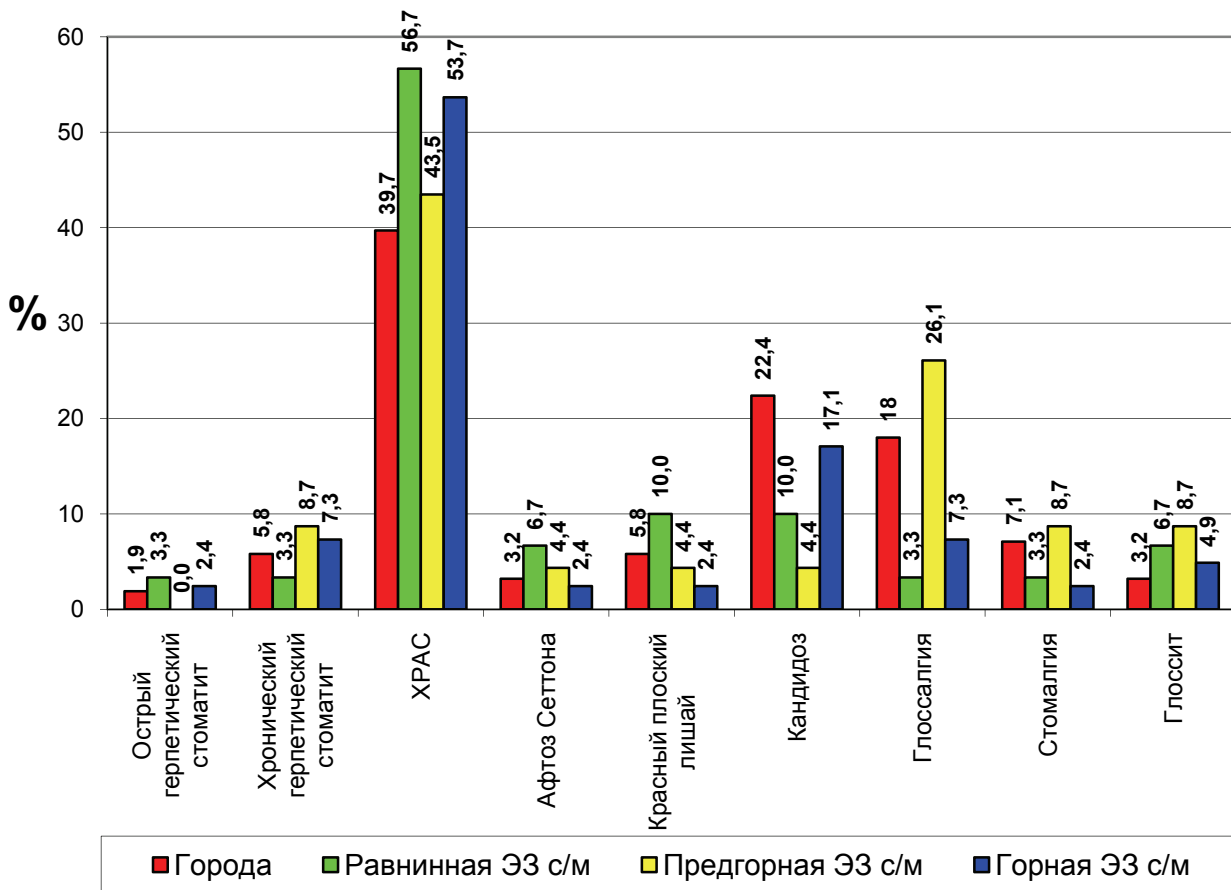


Рис. 1 Структура заболеваний слизистой полости рта у обследованных больных жителей городов и экологических зон сельской местности РД.

**Глоссалгия** встречалась у 15,2% (ДИ95%: 11,0-19,9%) обследованных больных. Средний возраст их оставил  $52,0 \pm 2,6$  года; женщин среди больных глоссалгией было в 2,2 раза больше, чем мужчин – 68,4% против 31,6%. Показатели среди городского населения были выше, чем среди сельского, – 18,0% (ДИ95%: 12,4-24,3%) против 10,6% (ДИ95%: 5,35-17,6%), превышение в 1,7 раза ( $p=0,107$ ).

Кратно различались показатели частоты глоссалгии и по ЭЗ сельской местности. Показатель по предгорной зоне статистически значимо ( $p=0,033$ ) в 6,1 раза превышал аналогичный показатель по равнинной зоне: 26,1% (ДИ95%: 10,6-45,5%) против 3,3% (ДИ95%: 0,0-12,6%). По горной ЭЗ показатель составил 7,3% (ДИ95%: 1,5-17,2%), что в 3,6 раза меньше показателя по предгорной ЭЗ ( $p=0,133$ ).

Аналогичная картина наблюдалась и при анализе показателей частоты **стомалгии**. Среди всех обследованных больных показатель составил 6,0% (ДИ95%: 3,4-9,3%). У 26,7% больных стоматалгия сочеталась с глоссалгией, у 13,3% – с кандидозом. Средний возраст больных –  $58,7 \pm 3,08$  года; мужчин было 33,3%, женщин – 66,7%. Превышение показателя среди городского населения над показателями среди сельского составило 1,7 раза ( $p=0,351$ ): 7,1% (ДИ95%: 3,6-11,6%) против 4,3% (ДИ95%: 1,1-9,2%).

Из ЭЗ сельской местности наибольший показатель частоты стоматалгии также отмечался по предгорной зоне – 8,7% (ДИ95%: 0,9-23,3%). Это в 3,6 раза больше показателя по горной ЭЗ – 2,4% (ДИ95%: 0,0-9,3%) и в 2,6 раза больше, чем по равнинной ЭЗ, – 3,3% (ДИ95%: 0,0-12,6%).

**Глоссит** был выявлен среди 4,4% (ДИ95%: 2,2-7,3%) обследованных больных. Средний возраст больных оставил  $50,3 \pm 1,61$  года; мужчин было 54,6%, женщин – 45,5%. Показатель среди сельского населения превышал аналогичный показатель среди городского в 2 раза: 6,4% (ДИ95%: 2,4-12,2%) против 3,2% (ДИ95%: 1,0-6,5%), ( $p=0,249$ ).

Из ЭЗ сельской местности наибольший показатель частоты глоссита был отмечен по предгорной зоне – 8,70% (ДИ95%: 0,90-23,30%). Аналогичные показатели по равнинной и горной ЭЗ были меньше соответственно в 1,3 и 1,8 раза, однако различие показателей статистически не значимо ( $p>0,05$ ).

**Острый герпетический стоматит** встречался у 2,0% (ДИ95%: 0,6-4,1%) обследованных больных. Показатели среди городского и сельского населения были примерно равны: 1,9% (ДИ95%: 0,4-4,7%) и 2,1% (ДИ95%: 0,2-6,0%) соответственно.

Среди обследованных из сельской местности острый герпетический стоматит отмечался у 1 больного, проживающего в равнинной ЭЗ и у 1



жителя горной ЭЗ – 3,33% (ДИ95%: 0,00-12,57%) и 2,44% (ДИ95%: 0,00-9,30%) соответственно. Среди обследованных из предгорной зоны данная нозология не выявлена.

**Хронический герпетический стоматит** был выявлен у 6,0% (ДИ95%: 3,4-9,3%) больных. Средний возраст составил 35,6±3,26 года; мужчин было 53,3%, женщин – 46,7%. Показатель по сельской местности превышал аналогичный показатель по городам в 1,1 раза – 6,4% (ДИ95%:) против 5,8% (ДИ95%: 2,7-10,0%).

Наибольшая частота хронического герпетического стоматита была отмечена среди больных из предгорной ЭЗ – 8,7% (ДИ95%: 0,9-23,3%) против 3,3% (ДИ95%: 0,0-12,6%) на равнине и 7,3% (ДИ95%: 1,5-17,2%) – в горах.

**Красный плоский лишай** был выявлен у 5,6% (ДИ95%: 3,1-8,8%) обследованных. Мужчин было 57,1%, женщин – 42,9%. Средний возраст больных типичной формой красного плоского лишая составил 49,4±2,98 года, эрозивно-язвенной – 58,3±6,15 года. Среди больных эрозивно-язвенной формой преобладали женщины.

Красный плоский лишай встречался у обследованных из равнинной ЭЗ в 4,2 раза чаще, чем у проживающих в горной зоне, – 10,0% (ДИ95%: 2,0-23,0%) против 2,4% (ДИ95%: 0,0-9,0%), ( $p=0,509$ ). По предгорной зоне этот показатель

составил 4,5% (ДИ95%: 0,0-16,2%). Причем у всех обследованных больных из сельской местности была выявлена только типичная форма красного плоского лишая.

Из всех обследованных больных **лекарственная аллергия** была выявлена у трех человек – 1,2% (ДИ95%: 0,2-2,9%), **язвенно-некротический стоматит Венсана** и **лейкоплакия** у двух больных – 0,8% (ДИ95%: 0,1-2,3%). По сельской местности язвенно-некротический стоматит Венсана и лекарственная аллергия были выявлены только среди обследованных жителей горной ЭЗ, лейкоплакия – только среди обследованных по равнинной ЭЗ.

Других заболеваний слизистой оболочки полости рта у обследованных больных выявлено не было.

Таким образом, первые два места в структуре заболеваний слизистой оболочки полости рта занимают ХРАС и кандидоз – более 50% всех обследованных больных. Показатели частоты различных заболеваний слизистой полости рта по городам и ЭЗ сельской местности колебались, иногда кратно.

Был проведен также анализ наличия у больных с заболеваниями слизистой оболочки полости рта сопутствующей патологии. Результаты приведены в таблице 2.

Таблица 2

**Частота сопутствующих заболеваний у больных с заболеваниями слизистой полости рта по городам и экологическим зонам сельской местности РД (в %)**

Сопутствующие заболевания	РД	Города	Сельская местность	Равнинная ЭЗ с/м	Предгорная ЭЗ с/м	Горная ЭЗ с/м
Болезни желудочно-кишечного тракта	75,6	77,6	72,3	70,0	69,6	75,6
Болезни печени, ж/в путей	42,8	46,2	37,2	30,0	47,8	36,6
Болезни эндокринной системы	47,6	53,8	37,2	43,3	34,8	34,2
Болезни системы кровообращения	27,6	27,6	27,7	26,7	34,8	24,4
Болезни почек	26,0	24,4	28,7	30,0	30,4	26,8
Нет сопутствующих заболеваний	7,2	3,8	12,8	16,7	4,4	14,6

Как видно из приведенных данных, первое место в структуре сопутствующей патологии у обследованных больных занимают **заболевания желудочно-кишечного тракта** – 75,6% (ДИ95%: 70,1-80,7%). В то же время показатели частоты данной патологии как среди городского населения, так и среди сельского, в том числе и экологических зон, статистически значимо не различались ( $p>0,05$ ) и колебались от 69,6% (ДИ95%: 49,7-86,2%) по предгорной ЭЗ сельской местности до 77,6% (ДИ95%: 70,7-83,7%) – по городам.

**Болезни печени и желчевыводящих путей** встречались у 42,8% (ДИ95%: 36,7-49,0%) обследованных больных. Среди городских жителей патология печени встречалась в 1,2 раза чаще ( $p=0,161$ ), чем среди больных из сельской местности: 46,2% (ДИ95%: 38,4-54,0%) против 37,2% (ДИ95%: 27,8-47,2%). Наименьший показатель отмечался по равнинной ЭЗ – 30,0% (ДИ95%: 15,2-47,3%).

**Болезни эндокринной системы** занимали второе место по частоте среди сопутствующей патологии после болезней желудочно-кишечного тракта и встречались у 47,6% (ДИ95%: 41,4-53,8%) обследованных больных. Показатель среди городского населения статистически значимо ( $p=0,010$ ) превышал аналогичный показатель по сельской местности в 1,4 раза: 53,8% (ДИ95%: 46,0-61,6%) против 37,2% (ДИ95%: 27,8-47,2%).

Наибольшая частота сопутствующих заболеваний эндокринной системы отмечалась у больных равнинной ЭЗ – 43,3% (ДИ95%: 26,4-61,1%). По предгорной и горной ЭЗ аналогичные показатели были меньше в 1,2 раза и составляли соответственно 34,8% (ДИ95%: 17,1-55,0%) и 34,2% (ДИ95%: 20,6-49,2%). Однако различие показателей статистически не значимо ( $p>0,05$ ).

**Болезни системы кровообращения** встречались с одинаковой частотой среди городского и сельского населения – 27,6% и 27,7% соответственно. По ЭЗ сельской местности

показатели колебались от 34,8% (ДИ95%: 17,1-55,0%) по предгорной ЭЗ до 24,4% (ДИ95%: 12,6-38,5%) по горной зоне. Превышение в 1,4 раза, но статистически не значимое ( $p>0,05$ ).

**Болезни почек** были выявлены у 26,0% (ДИ95%: 20,8-31,6%) обследованных больных. Показатель по сельской местности превышал аналогичный показатель по городам в 1,2 раза ( $p=0,449$ ). Колебания показателей по ЭЗ сельской местности также не были статистически значимыми ( $p>0,05$ ).

В таблице 3 приведены данные о наличии сопутствующей патологии у обследованных больных с различными заболеваниями слизистой оболочки полости рта.

Как видно из приведенных данных, **первое место** в структуре сопутствующей патологии занимают болезни желудочно-кишечного тракта. Они встречались более чем у 60% обследованных больных. Колебания от 63,6% (ДИ95%: 34,5-88,1%) у больных с глосситом до 93,3% (ДИ95%: 75,8-

100,0%) у больных со стомалгией. Различие в 1,5 раза ( $p=0,052$ ).

У больных с ХРАС, глоссалгией, герпетическим стоматитом и глосситом на **втором месте** по частоте были болезни эндокринной системы. Частота патологии эндокринной системы также в 1,5 раза различалась в зависимости от характера заболевания слизистой полости рта и колебалась от 41,4% (ДИ95%: 32,5-50,7%) у больных с ХРАС до 60,5 (ДИ95%: 44,7-75,3%) у больных с глоссалгией ( $p=0,041$ ).

У больных с ХРАС и глоссалгией на **третьем месте** по частоте были болезни печени – 29,7% (ДИ95%: 21,6-38,5%) и 55,3% (ДИ95%: 39,5-70,5%) соответственно. Различие в 1,9 раза, статистически значимое ( $p=0,005$ ).

Патология почек встречалась у каждого третьего больного с кандидозом, стомалгией и глосситом, а у больных с герпетическим стоматитом сопутствующая патология почек была на **третьем месте** в структуре среди прочих сопутствующих заболеваний – 40,0% (ДИ95%: 20,2-61,7%).

Таблица 3

**Частота сопутствующих заболеваний у больных с различными заболеваниями слизистой полости рта (абс. и в %)**

Заболевания слизистой полости рта	Показатель	Болезни желудочно-кишечного тракта	Болезни печени, ж/впутей	Болезни эндокринной системы	Болезни системы кровообращения	Болезни и почек	Всего обследованных
ХРАС	абс.	80	33	46	20	29	111
	%	72,1	29,7	41,4	18,0	26,1	100,0
Герпетический стоматит	абс.	16	6	9	2	8	20
	%	80,0	30,0	45,0	10,0	40,0	100,0
Кандидоз	абс.	35	32	24	17	14	46
	%	76,1	69,6	52,2	37,0	30,4	100,0
Глоссалгия	абс.	28	21	23	15	9	38
	%	73,7	55,3	60,5	39,5	23,7	100,0
Стомалгия	абс.	14	8	4	8	5	15
	%	93,3	53,3	26,7	53,3	33,3	100,0
Глоссит	абс.	7	4	6	6	4	11
	%	63,6	36,4	54,5	54,5	36,4	100,0
Красный плоский лишай	абс.	11	10	8	7	1	14
	%	78,6	71,4	57,1	50,0	7,1	100,0

**Второе место** в структуре сопутствующей патологии у больных кандидозом, стомалгией и красным плоским лишаем занимали болезни печени и желчевыводящих путей. Они встречались чаще болезней эндокринной системы. Колебания составили от 53,3% (ДИ95%: 28,7-77,1%) у больных со стомалгией до 71,4% (ДИ95%: 46,0-91,2%) у больных с красным плоским лишаем. Различие в 1,3 раза, однако статистически не значимое ( $p=0,311$ ).

Сопутствующие болезни системы кровообращения встречались у 10%-50% обследованных больных.

Таким образом, у больных с заболеваниями слизистой полости рта наиболее часто встречалась сопутствующая патология желудочно-кишечного тракта, печени и эндокринной системы. Вместе с тем частота конкретной сопутствующей патологии

статистически значимо различалась в зависимости от характера заболевания слизистой полости рта и мало зависела от места жительства больных. Статистически значимые различия у обследованных больных жителей городов и жителей сельской местности были выявлены только по частоте сопутствующей патологии эндокринной системы.

#### Выводы

1. По республике в структуре болезней слизистой полости рта преобладает хронический рецидивирующий афтозный стоматит, на втором и третьем месте - соответственно кандидоз и глоссалгия; такая структура болезней характерна как для городов, так и для сельской местности, особенно на равнине и в горах.

2. Заболеваниям слизистой полости рта сопутствуют болезни преимущественно желудочно-кишечного тракта, эндокринной системы, печени и желчевыводящих путей, почек.
3. Сопутствующие заболевания снижают эффективность специфического лечения, отягощают клинику основного заболевания, способствуют росту частоты рецидивирования, ухудшают исход болезней слизистой.

### Литература

1. Абдурахманов Г.Г. Особенности заболеваемости слизистой полости рта у взрослого населения сельской местности Республики Дагестан // Актуальные вопросы стоматологии. Махачкала, 2010. С. 59-94.
2. Абдурахманов Г.Г. Эпидемиология слизистой полости рта у взрослого населения этнических групп в сельской местности Республики Дагестан // Актуальные вопросы стоматологии. Махачкала, 2010. С. 265-269.
3. Анисимова И.В., Недосеко В.Б., Ломиашвили Л.М. Клиника, диагностика и лечение заболеваний слизистой оболочки рта и губ. М., 2008. 194 с.
4. Данилевский Н.Ф., Леонтьев В.К., Несин А.Ф., Рахний Ж.И. Заболевания слизистой оболочки полости рта. М., 2001. 271 с.
5. Луцкая И.К. Проявления на слизистой оболочке полости рта заболеваний внутренних органов и СПИДа // Медицинские новости. 2008. №5. С. 24-32.
6. Образцов Ю.Л. Экологические аспекты стоматологической патологии // Стоматология. 1997. № 5. С. 75-79.
7. Ткаченко Т. Б. Возрастные особенности слизистой оболочки полости рта и губ: автореф. дис.... д-ра мед.наук. СПб., 2009. 38 с.
8. Цветкова А. А. Иммунокорректирующая терапия заболеваний слизистой оболочки полости рта: автореф. дис..... канд. мед.наук. М., 2008. 23 с.

### References

1. Abdurakhmanov G.G. Osobennosti zaboilevayemosti slizistoy polosti rta u vzroslogo naseleniya selskoy mestnosti Respubliki Dagestan [Peculiarities of the

incidence of oral mucosa in adults in rural areas of the Republic of Dagestan]// Aktualnyye voprosy stomatologii. Makhachkala, 2010. S. 59-94.

2. Abdurakhmanov G.G. Epidemiologiya slizistoy polosti rta u vzroslogo naseleniya etnicheskikh grupp v selskoy mestnosti Respubliki Dagestan [The epidemiology of the oral mucosa in the adult population of ethnic groups in the rural areas of the Republic of Dagestan]// Aktualnyye voprosy stomatologii. Makhachkala, 2010. S. 265-269.
3. Anisimova I.V., Nedoseko V.B., Lomiashvili L.M. Klinika, diagnostika i lecheniye zaboilevaniy slizistoy obolochki rta i gub [The clinic, diagnosis and treatment of diseases of the mouth and lips]. M., 2008. 194 s.
4. Danilevskiy N.F., Leontyev V.K., Nesin A.F., Rakhniy Zh.I. Zaboilevaniya slizistoy obolochki polosti rta [Diseases of the oral mucosa]. M., 2001. 271 s.
5. Lutskaya I.K. Proyavleniya na slizistoy obolochke polosti rta zaboilevaniy vnutrennikh organov i SPIDa [Manifestations on the oral mucosa of internal diseases and AIDS] // Meditsinskiye novosti. 2008. № 5. S. 24-32.
6. Obratstov Yu.L. Ekologicheskiye aspekty stomatologicheskoy patologii [Environmental aspects of dental pathology] // Stomatologiya. 1997. № 5. S. 75-79.
7. Tkachenko T. B. Vozrastnyye osobennosti slizistoy obolochki polosti rta i gub [Age features of the mucous membranes of the mouth and lips]: avtoref. dis. ... d-ra med. nauk.SPb., 2009. 38 s.
8. Tsvetkova A. A. Immunokorrigiruyushchaya terapiya zaboilevaniy slizistoy obolochki polosti rta [[Immunocorrectivetherapyoforal mucosadiseases]: avtoref. dis. ... kand. med.nauk. M., 2008. 23 s.

### Сведения о соавторах

*Булгакова Джамия Магомедовна* - к.м.н., ассистент кафедры ортопедической стоматологии ДГМА. Тел. 8 928 934 27 68.

*Хачиров Джабраил Галаевич* - д.м.н., профессор, зав. кафедрой общей гигиены и экологии человека ДГМА, научный руководитель НИИ экологической медицины. Тел. 8 963 400 80 39.

*Османова Саняат Ахмедовна* – аспирант кафедры ортопедической стоматологии ДГМА Тел. 8928 525 13 03.

## НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

**26.04.2013 г. в 12.00 в лекционном зале морфокорпуса академии состоится научная конференция аспирантов и студентов:**

**«Аспирантские чтения».**

**Приглашаются аспиранты, клинические ординаторы, студенты.**

**Оргкомитет**

УДК616.36-089.843:618.444+46

**Иммунологическая реакция при аллогенной трансплантации клеток фетальной печени и хориона****Х.З.Омарова, Р.Г.Алиев**

ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» Минздрав РФ, кафедра факультетской хирургии №2 с лабораторией инновационных клеточных технологий, г. Махачкала

**Резюме**

В эксперименте были изучены возможности оценки иммунологической реакции отторжения подкожным введением срезов аллогенного тканевого материала. Метод может быть использован для визуального и физикального контроля индивидуальной реакции организма на введение несовместимого биоматериала.

**Ключевые слова:** эмбриональные и фетальные клетки, иммунологическая реакция, толерантность.

**Immunological reaction in allogeneic transplantation of fetal liver cells and chorionic****Kh.Z. Omarova, R.G. Aliev**

Dagestan State medical Academy, Makhachkala

**Summary**

The experiment explored for assessing the immunological rejection of allogeneic subcutaneous tissue sections of the material. The method can be used for visual and physical control of individual reactions to the introduction of incompatible biomaterial.

**Key words:** embryonic and fetal cells, immunologic response, tolerance.

**Введение**

Эмбриональные и фетальные клетки (ЭФК) являются одним из перспективных видов клеточного материала в трансплантационной регенерационной медицине. Клиническое развитие клеточной терапии могло быть ускорено при использовании постабортных остатков эмбрионов или плодов [1,8].

Аллогенные ЭФК могут быть получены в большом количестве без существенных экономических затрат и сложных технологий. Однако их использование ограничено существованием этического барьера. Хотя использование абортного материала для исследовательских целей этически более оправдано, чем его утилизация в канализации.

Иммунопривилегированность ЭФК и неспособность их индуцировать значительную реакцию отторжения при аллогенной трансплантации давно известна. Однако ряд исследователей указывают на существование реакции «хозяин против трансплантата» при введении аллогенных эмбриональных стволовых клеток (ЭСК) [1,3,4,5]. Эти противоречия не вписываются в теоретическую схему Нобелевских

лауреатов Ф.М.Бернета (1949) и П.Медавара (1951-1953), которая гласит, что иммунологическое распознавание «своего и чужого» и реакция «хозяин против трансплантата» и наоборот «трансплантат против хозяина» развивается в организме к концу внутриутробного периода. Недоразвитая иммунная система эмбриона или плода не в состоянии вызвать реакцию реципиента против недифференцированных стволовых клеток (СК). Тем не менее, самые незначительные генетические различия между донором и реципиентом ведут к отторжению инородного материала.

В последние годы обсуждаются разные стратегии обхода трансплантационного барьера при введении несовместимых эмбриональных клеток, в том числе и СК[2,11]. Хотя для ЭСК характерна низкая степень экспрессии антигенов МНС-I и отсутствие экспрессии антигенов МНС-II [2], у отдельных особей экспериментальных животных при аллогенной трансплантации ЭФК реакция «хозяин против трансплантата» встречается.

**Цель исследования:** оценить значимость иммунных реакций в отторжении при аллотрансплантации ЭФК печени и хориона при тяжелой печеночной недостаточности (ТПН).

**Для корреспонденции:**

Омарова Хадиджат Загирбеговна - кандидат медицинских наук, научный сотрудник кафедры факультетской хирургии №2 с лабораторией инновационных клеточных технологий, г.Махачкала ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» МЗ РФ.

Тел. 8(928) 5712783. E-mail: mica72@rambler.ru.

Статья поступила 01.09.2012 г., принята к печати 08.10.2012 г

## Материалы и методы

В работе использованы 30 белых крыс породы Вистар (из них 5 беременных самок с 15-недельной гестацией).

В качестве донорского материала использовали срезы нативных и криоконсервированных фетальных тканей печени и хориона 5 крыс линии Вистар 15-дневной гестации, размерами 0,5 см и толщиной 2 мм, которые имплантировали крысам под кожу спины. Место имплантации отмечали цветным кружочком и заклеивали пластырем.

## Результаты исследования

После трансплантации срезов фетальных тканей в первые 3-4 суток создавалось впечатление, что трансплантаты прижились у всех реципиентов. На месте внедрения срезов трансплантатов у всех животных сохранялся инфильтрат плотноэластической консистенции, выступающий над окружающими тканями. На 4-5 сутки посттрансплантационного периода инфильтрат уменьшался, ткани приобретали нормальную форму и консистенцию; к 7 суткам, как правило, они не отличались от окружающих тканей. Однако в 2 случаях возникла выраженная реакция: сформировались большие инфильтраты. Они увеличились в размерах, консистенция их становилась более плотной, достигая максимума к концу 2 недели. Гистологическое исследование одного из них показало, что имеет место выраженная инфильтрация лейкоцитов вокруг инфильтрата и клеточная дисплазия и некроз. На 15 день после трансплантации наступил асептический некроз обоих аллотрансплантатов. В этом мы убедились после вскрытия и бактериологического исследования бесструктурной массы, полученной из инфильтрата.

Полученные результаты позволили нам заключить, что пересадка фетальных клеток, осуществленная между животными различных линий Н-2 системы, может оканчиваться реакцией «хозяин против трансплантата» с последующим отторжением трансплантата. Наблюдаемая картина соответствует классической динамике острого

отторжения аллотрансплантата, обусловленного иммунной несовместимостью. Вышеизложенные факты явились основанием для использования метода биосовместимости при подборе пар донор-реципиент с целью снижения частоты отторжения и увеличения длительности клинического эффекта трансплантированных фетальных клеток. Удобной моделью для исследования биосовместимости донорских тканей с тканями реципиента стала модель культивирования клеток или срезов ткани донора *in vivo* (2). С указанных позиций мы попытались проанализировать способность нативных и криоконсервированных срезов фетальной печени и хориона к приживлению, пролиферации и росту под кожей крысы.

Всего было выполнено 3 серии опытов, каждая из которых состояла из 2 групп. В первой серии опытов (n=10) – 5 крысам, под местной анестезией и предварительно сбритуую поверхность кожи спины имплантировали срезы размерами 0,5 см и толщиной 2 мм нативной фетальной печени. Другим 5 крысам (при тех же условиях) имплантировали срезы хориона. Оставшийся биоматериал криоконсервировали в 2 этапном режиме в жидком азоте.

Во второй серии опытов (n=10) - через 2 дня после криоконсервации 5 взрослым крысам были имплантированы размороженные срезы фетальной печени. Оставшимся 5 крысам имплантировали размороженные срезы хориона, с соблюдением тех же условий опыта, как и в первой серии. Каждую зону введения срезов аллотрансплантата под кожу отмечали цветным кружочком, обрабатывали спиртом и заклеивали липким пластырем.

В третьей серии (n=5) - при тех же условиях, под кожу имплантировали срезы печени взрослой крысы. Приживляемость нативных фетальных тканей печени и хориона оказалось существенно выше, чем в контроле (табл).

Криоконсервированные фетальные ткани несколько теряют иммунопривилегированность и приживляемость, но подавляющее большинство их удается поддерживать жизнеспособными в течение продолжительного времени и использовать по мере необходимости.

Таблица

### Приживление нативных и криоконсервированных тканей фетальной печени и хориона после их трансплантации под кожу спины половозрелой особи крысы

№ серии	№	Условия опыта (группы)	Количество прижившихся трансплантатов	% прижившихся трансплантатов
I	1	Трансплантация срезов ткани нативной фетальной печени (n=5)	n=4	80,0
	2	Трансплантация срезов ткани нативного хориона (n=5)	n=4	80,0
II	1	Трансплантация срезов ткани криоконсервированной фетальной печени (n=5)	n=3	60,0
	2	Трансплантация срезов ткани криоконсервированного хориона (n=5)	n=2	40,0
III		Трансплантация срезов печени взрослой крысы (n=5)	n=1	20,0



**Заключение**

Таким образом, концепция иммунопривилегированности ЭФК подтверждается в опытах *in vivo*. Тем не менее, по-видимому, иммунная реакция разных особей существенно различается, что привело к отторжению трансплантата и его уничтожению в отдельных случаях. Максимальная выраженность проявлений реакции «хозяин против трансплантата», которая проявилась к концу второй недели посттрансплантационного периода, примерно соответствует максимальной выраженности экспрессии донорскими тканями молекул МНС 1 класса. МНС-несовместимые ЭФТ в данных экспериментальных условиях примерно в 20-40% случаях индуцируют реакцию хозяина против трансплантата. Интересным является тот факт, что полученные результаты имеют очевидные противоречия с недавно опубликованными данными других исследователей [6,7] и во многом соответствуют результатам [4], но условия проведения этих исследований были другие.

Иммунные реакции на вводимые ЭФТ могут различаться и, по-видимому, во многом зависят от сопутствующих условий при трансплантации ЭФТ. Поэтому для оценки ожидаемой реакции особый интерес представляют исследования реакций иммунной системы реципиента (отторжение или толерантность) на ЭФТ, путем подкожного введения трансплантата до начала клеточной терапии. Работа в этом направлении продолжается.

**Литература**

1. Новик А.А, Иванов Р.А. Клеточная терапия/ под ред. Ю.П. Шевченко. М., 2008. 240с.
2. Пол Д. Культура клеток и тканей. М.: Медгиз,1963. 347 с.
3. Bradley J. Bolton E., Pederson R. Stem cell medicine encounters the immune system // Nat.Rev.immunol., 2002. N 2. P.659-671.
4. Drukker M., Benvenisty N. The immunogenicity of human embryonic stem-derived cells // Trends in Biotechnol. 2004. V. 22. P. 136-41.
5. Halloran P.P., Brosky A.P., Batiuk T.O. et al. The molecular immunology of acute rejection: an overview // Transplant. Immunol. 1993. N 1. P. 2-27.
4. Lubin I., Segall H., Marcus H. et al. Engraftment of human peripheral bloodlymphocytes in normal strains of mice // Blood. 1994. V. 83.P. 2368-2381.
5. Segall H., Lubin I., Marcus H. et al. Generation of primary antigen-specific human cytotoxic T-lymphocytes in human/mouse radiation chimera // Blood. 1996. V.88. P. 721-730.
6. Kofidis T., Lucas J., Tanaka M. et al. They are not stealthy in the heart; embryonic stem cells trigger cell infiltration, humoral and T-lymphocyte-based host immune response // Eur. J. Cardiothorac. Surg. 2005. V. 28. P. 461-466.
7. Majumdar A., Ferber I., Lebkowski J. et al. Human embryonic stem cells possess immune-privileged properties// Stem Cells. 2004. V. 22. P. 448-456.

8. Kirouac P., Zandstra P. The systematic production of cells for cell therapies // Cell stem Cell. 2008, 3(4):369-381.

9. Ucce I., Moretta L., Pistoia V. Immunoregulatory fuction of mesenchymal stem cell // Eur.J.Immunol.2006. V. 36. P. 2566-2573

**References**

1. Novic A.A., Ivanov R.A. Kletochnaya terapiya /pod red. Yu.P. Shevchenko. M., 2008. 240 s.
2. Pol D. Kultutra kletok i tkaney. M.: Medgiz,1963. 347 s.
3. Bradley J. Bolton E., Pederson R. Stem cell medicine encounters the immune system // Nat. Rev. immunol., 2002. N 2. P. 659-671.
4. Drukker M., Benvenisty N. The immunogenicity of human embryonic stem-derived cells // Trends in Biotechnol. 2004. V. 22. P. 136-41.
5. Halloran P.P., Brosky A.P., Batiuk T.O. et al. The molecular immunology of acute rejection: an overview // Transplant. Immunol. 1993. N 1. P. 2-27.
4. Lubin I., Segall H., Marcus H. et al. Engraftment of human peripheral bloodlymphocytes in normal strains of mice // Blood. 1994. V. 83. P. 2368-2381.
5. Segall H., Lubin I., Marcus H. et al. Generation of primary antigen-specific human cytotoxic T-lymphocytes in human/mouse radiation chimera // Blood. 1996. V. 88. P. 721-730.
6. Kofidis T., Lucas J., Tanaka M. et al. They are not stealthy in the heart; embryonic stem cells trigger cell infiltration, humoral and T-lymphocyte-based host immune response // Eur. J. Cardiothorac. Surg. 2005. V. 28. P. 461-466.
7. Majumdar A., Ferber I., Lebkowski J. et al. Human embryonic stem cells possess immune-privileged properties // Stem Cells. 2004. V. 22. P. 448-456.
8. Kirouac P., Zandstra P. The systematic production of cells for cell therapies // Cell stem Cell. 2008, 3(4): 369-381.
9. Ucce I., Moretta L., Pistoia V. Immunoregulatory fuction of mesenchymal stem cell // Eur. J. Immunol. 2006. V. 36. P. 2566-2573

**Сведения о соавторе:**

**Алиев Расул Гаджиевич** – доктор медицинских наук, профессор кафедры факультетской хирургии № 2 с лабораторией инновационных клеточных технологий, ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» МЗ РФ.

УДК 574.24:616.34-002.44-003.93

**Влияние хронического воздействия пестицида-медного купороса на репаративную регенерацию ацетатной язвы желудка****М.Т. Расулов, А.М. Шахназаров, М.А. Шахназаров, Б.Г. Магомедгаджиев**

Кафедра патологической анатомии

Дагестанская государственная медицинская академия, Махачкала

**Резюме**

С применением морфологических, гистохимических, гистоэнзиматических методов изучены особенности морфогенеза ацетатной язвы желудка у 40 крыс в условиях хронического энтерального введения медьсодержащего пестицида (ММС) – медного купороса. Впервые установлены структурно-метаболические основы извращения регенерации слизистой оболочки в области язвы в условиях постоянного энтерального воздействия токсического фактора и дозовая зависимость хронизации острой язвы желудка.

**Ключевые слова:** пестициды, медный купорос, здоровье человека, желудок, язва желудка.

**Effect of chronic exposure to a pesticide copper sulfate on reparative regeneration of acetate ulcers****M.T. Rasulov, A.M. Shakhnazarov, M.A. Shakhnazarov, B.G. Magomedgadzhiev**

Dagestan State Medical Academy, Makhachkala

**Summary**

Peculiarities of morphogenesis acetate stomach ulcer in 40 rats with using morphologic, histochemical, histoenzyme methods in condition of chronic enthrall introduction pesticides of copper sulfate (CCP) was studied. First structure-metabolic bases of perversion in regeneration of mucous tunic in ulcer area in condition of constant enthrall influence of toxic factor and dose dependence on chronicle acute ulcer was determined.

**Key words:** pesticides, copper of sulfate, human health, stomach, stomach ulcer.

**Введение**

Широкое применение химических веществ в производстве, сельском хозяйстве и быту способствуют неблагоприятному патоморфозу болезней человека. Учитывая частоту болезней органов пищеварительной системы и язвенной болезни желудка в частности, представляет научно-практический интерес изучение влияния пестицида медного купороса на течение острой язвы желудка [1, 2, 5, 8]. В ульцерогенезе выделяют общие (нарушение нейрогуморальной регуляции деятельности гастродуоденальной системы) и местные (нарушение соотношения между агрессией желудочного сока и защитой слизистой оболочки мукоидами) факторы. К факторам риска, действующим на защитный барьер, могут быть отнесены и экзогенные токсические соединения, которые ингибируют активность энзимов, синтез мукоида и простагландинов. В современной токсикологии идет активный поиск маркёров реагирующих систем, таких как ферменты белкового синтеза, звенья дыхательной цепи и др. [3, 4, 7].

В связи с этим целью нашего исследования стало изучение морфогенеза язвы желудка при длительном энтеральном введении широко

распространенного пестицида медного купороса в разных дозах.

У 50 самцов белых беспородных крыс вызывали язву желудка по методу Okabe - Pfeifer[6]. 40 из них были разделены на 4 группы, по 10 в каждой. Животные получали с питьевой водой  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  в дозах: 1ПДК-0,4мг/л; 10ПДК-4мг/л; 50ПДК-20мг/л; 100ПДК-40мг/л в течение 6 месяцев. С учетом суточного объема выпиваемого раствора пестицида (20 мл) ежедневные дозы составляли: 0,008-0,08-0,4-0,8 мг соответственно, а суммарные дозы составляли: 3,6-42-180-400 мг соответственно. Контроль обеспечивали 2 группы животных: контроль I - животные после воспроизведения модели ацетатной язвы находились на обычном рационе (по 10 крыс); контроль II - интактные (5 крыс). Парафиновые срезы кусочков ткани из стенки желудка изучали гистоморфологически (гематоксилин-эозин и пикрофуксин), гистохимически выявляли кислые гликозаминогликаны (окраска альциановым синим (КГАГ)) и нейтральные мукополисахариды ШИК-реакцией (НМПС), РНК с помощью реакции Браше, эндокринные клетки по Гримелиусу. Гистоэнзиматически в криостатных срезах определяли ферменты: дегидрогеназы-сукцината (СДГ),  $\alpha$ - глицерофосфата ( $\alpha$ -ГФДГ), лактата (ЛДГ) по Нахласу, фосфатазы- кислую и щелочную (КФ и ЩФ) азосочетанием по Берстону, ацетилхолинэстеразы (АХЭ) по Келле-Жеребцову. Все препараты подвергались цитофотометрии и статистической обработке с помощью компьютерной системы "Мекос-Ц1".

**Для корреспонденции:**

Расулов Магомед Тайгибович - кандидат медицинских наук, ассистент кафедры патологической анатомии «Дагестанская Медицинская академия»

Тел.88722678995, e-mail: mahonya74@mail.ru

Статья поступила 12.07.2012 г., принята к печати 20.10.2012 г.

Во всех дозовых группах погибло разное количество животных:

1ПДК-20%, ЮПДК-30%, 50ПДК-30%, 100ПДК-40%. Незажившие язвы обнаружены соответственно дозам: 40%, 70%, 70%, 90%.

Макроскопически они имели: диаметр от 0,4 до 1,2 см, глубину до 0,6 см. Дно дефекта обложено тусклым налетом, края чёткие, дно гладкое, стенки желудка на разрезе в области язвы белесоватые, плотноватые; сероза спаяна с печенью.

В группе, получавшей с питьевой водой раствор  $\text{CuSO}_4$  в пределах 1 ПДК, вскрытие погибших животных (2 крысы) не выявило причин смерти, но показало наличие язв. У 2 из оставшихся в живых 8 животных при вскрытии также обнаружены незажившие язвы. В остальных случаях (6) они находились в стадии заживления с признаками гипо- и дисрегенераций/ Реакция Гримелиуса здесь была отрицательной. Дефекты были покрыты местами недифференцированным однослойным эпителием и участками гиперрегенерации и дисплазии желез с повышенной активностью ДГ (рис. 1). При этом метаболические процессы в эпителии отдаленной слизистой оболочки находились в пределах уровня интактных животных.



**Рис 1. Заживший дефект слизистой желудка крысы, получавшей раствор  $\text{CuSO}_4$  в дозе 1 ПДК, покрыт однослойным эпителием с периульцерозной регенерационной гиперплазией желез с повышенной активностью ЛДГ. Реакция по Нахласу.  $\times 40$**

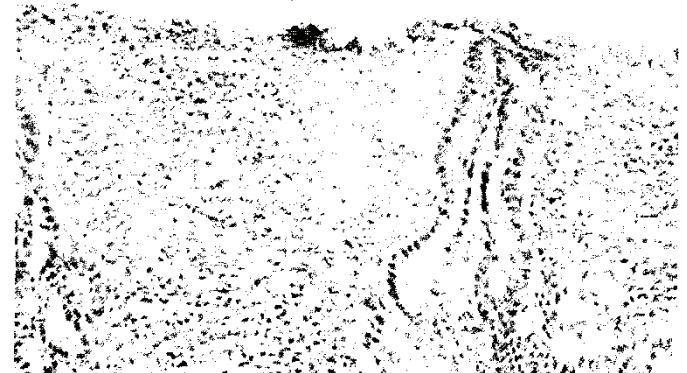
Незажившие язвенные дефекты характеризовались наличием 2 зон: 1) поверхностной лейкоцитарной с некробиозом отдельных клеток и их комплексов и 2) подлежащей широкой рубцовой ткани с горизонтальным расположением утолщенных и гиалинизированных коллагеновых волокон с умеренно выраженной нейтрофильно-лимфоцитарной инфильтрацией. При этом в зоне рубцевания реакции на НМПС, КГАГ и на ЩФ были снижены, что свидетельствует о завершении процесса дифференциации соединительной ткани.

По периферии язвы выражена компенсаторная реакция в виде усиления секреции муцинов и повышения активности ферментов. В случаях с не полностью зажившими язвенными дефектами отмечалась неравномерная активность ДГ, КФ и АХЭ в нейронах мейсснеровских и ауэрбаховских ганглиев.

Следовательно, длительное пероральное воздействие  $\text{CuSO}_4$  в дозе 1 ПДК не препятствует заживлению язвенного дефекта в стенке желудка, но способствует дисрегенерации эпителия в виде гипо- и гиперрегенерации с одновременным повышением метаболизма в гистоструктурах стенки желудка по мере отдаления от язвы.

У животных, получавших раствор сульфата меди в дозе 10 ПДК, в случаях заживления язвенных дефектов микроскопически слизистая оболочка состояла из деформированных и кистозно- трансформированных железистых структур, она была большей толщины, чем в участках, отдаленных от язвы, и в ней отсутствовали эндокринные клетки.

Среди зрелой соединительной ткани в глубоких отделах, где отсутствовала мышечная оболочка, определялись мелкие, по-видимому, вновь образованные железы, напоминающие кишечные крипты, что позволяет говорить о кишечной метаплазии слизистой желудка. Эпителий краевых зон содержал большое количество НГАГ и КГАГ, тогда как в новообразованной слизистой и соединительной ткани реакции на МПС были снижены. Вместе с тем наблюдались случаи с пенетрацией язвы в печень активной гиперплазией желчных протоков по типу тубулярных структур в области дна язвы и соучастие билиарного эпителия с высокой энзиматической активностью в регенерации язвы (рис. 2). В случаях с персистирующими хроническими язвами желудка в области их дна определялась созревающая грануляционная ткань с воспалительной инфильтрацией. При этом в верхних полях преобладала нейтрофильная инфильтрация, тогда как в зоне пенетрации в печень отмечалась, в основном, лимфоцитарная инфильтрация, которая распространялась в глубь печени. В поверхностной зоне язвы, фибропластических и адвентициальных структурах активность ЩФ повышалась. В эпителии слизистой оболочки по краям язвы активность ДГ была повышена: СДГ на 12%, ЛДГ на 19%, НАД-диафораза на 5%>, а-ГФДГ на 9% относительно контроля; продукция ГАГ и белково- синтетическая функция также оказались незначительно выше.



**Рис 2. Язва  $+ \text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  10 ПДК. Соучастие билиарного эпителия в регенерации язвы; желчные протоки достигают поверхности дна дефекта при пенетрации язвы в печень. Г.Э.  $\times 100$**

В мышечной оболочке краевых отделов наблюдалось более заметное повышение активности ДГ: СДГ на 70%, ЛДГ на 35%, НАД-диафороза на 16%, а-ГФДГ на 33%; содержание ГАГ и РНК определялось больше на 15% и 46% соответственно. Непосредственно по краям язвенных дефектов ауэрбаховские сплетения были атрофичными, но с повышенной активностью СДГ, а-ГФДГ, НАД-диафорозы и КФ; АХЭ была повышена на 11%, а содержание РНК на 20%. В отдаленных от язвы участках в слизистой оболочке ДГ также повышалась: СДГ на 7%, ЛДГ на 72%, а-ГФДГ на 20%. В межмышечных ганглиях вдали от язвенных дефектов активность ферментов отличалась: СДГ на 35%, НАД-диафороза на 27%, КФ на 37%; АХЭ на 44% относительно этих же показателей у контрольных животных.

Следовательно, при увеличении дозы пестицида до 10 ПДК морфологические и гистохимические особенности характеризуются: а) наличием в области дна язвы узкой зоны некроза и нейтрофильной инфильтрации; б) участием в регенеративном процессе билиарного эпителия протоков при пенетрации язвы в печень; в) повышением активности фосфатаз и дегидрогеназ в гистоструктурах стенки желудка вокруг язвы и в отдаленных участках, за исключением ауэрбаховских ганглиев, где отмечается понижение энзиматической активности, особенно АХЭ.

В группе животных, получавших сульфат меди в дозе 50 ПДК, у 70 % животных обнаружены незажившие язвенные дефекты с признаками пенетрации в печень. В области дна дефектов определялась узкая нейтрофильно-некротическая зона и под ней широкое поле созревающей и зрелой соединительной ткани. Воспалительный инфильтрат имел преимущественно лимфоцитарный характер с примесью небольшого количества плазмочитов, макрофагов и нейтрофилов. Отсутствовала зона капиллярных петель и вертикальных сосудов; преобладало горизонтальное расположение фибробластов и коллагеновых волокон. По краям дефекта наблюдалась гиперрегенерация эпителия с погружением желез в рубцовую ткань. Только на границе с печенью определялась более интенсивная воспалительная инфильтрация, проникающая в строму печени.

В области язвенного дефекта в поверхностной лейкоцитарно-некротической зоне активность СДГ очень слабая, в виде единичных зерен моно- и диформаза. Под ней расположена зона горизонтальных фибробластов и коллагеновых волокон со слабой активностью ДГ.

В слизистой оболочке области краёв язв активность СДГ и НАД- диафорозы и реакции Браше снижалась на 15%, 4% и 6% соответственно, при одновременном повышении активности КФ на 15%, ЩФ на 16%; ШИК-реакция и окраска альциановым синим была усилена на 6% и 12%. Однако в слизистой отдалённых участков активность СДГ и ЛДГ повышалась на 16% и 19% соответственно. В гладкомышечном слое краевых

отделов язв желудка наблюдалось повышение активности некоторых ферментов. Она составляла: СДГ - 170%, а-ГФДГ - 114%, ЛДГ - 123%, КФ - 175%), ЩФ - 133% по отношению к контролю. Однако в ауэрбаховских сплетениях наблюдалось незначительное снижение цитофотометрических показателей всех гистохимических и гистoenзиматических реакций, кроме КФ, которая была повышена на 20%.

В 3 случаях наблюдалось восстановление слизистой оболочки над рубцово-изменённым дном бывших язвенных дефектов. При этом была нарушена гистоархитектоника желудочных ямок и железистых структур. Последние имели большую толщину, неправильную форму и размеры, т.е. наблюдались признаки гиперплазии и дисплазии 3 степени. В области регенерации покровно-ямочного эпителия активность СДГ и НАД-диафорозы снижена на 54% и 64% соответственно; клетки эндокринного аппарата желудка не выявлялись. Активность ЩФ очень высокая, а КФ в эпителии дисплазированных железистых структур приближена к контролю. В созревающей соединительной ткани ослабевает воспаление; здесь сохраняется секреция НГАГ и КГАГ.

Следовательно, при хроническом воздействии пестицида в дозе 50 ПДК у 70% животных обнаруживаются незажившие язвы желудка; в области дна язв сохраняется зона некроза и лейкоцитарной инфильтрации с угнетением ДГ, характерная для обострения язвы. В краях язвы в слизистой оболочке снижается активность ДГ, повышается секреция МПС, в мышечной оболочке повышается активность ДГ и фосфатаз. В регенерированной дисплазированной слизистой оболочке заметно угнетена активность ДГ, отсутствуют эндокринные клетки и подавлена секреция МПС, в соединительной ткани повышена активность ЩФ.

В группе животных, получавших раствор сульфата меди в дозе 100 ПДК, незажившие язвенные дефекты обнаружены у 90% животных (рис. 3). В 1 случае наблюдалось заживление язвы с гипо- и гиперрегенерацией слизистой оболочки со снижением активности всех ДГ и НАД-диафорозы, но с высокой секреторной активностью мукоцитов в области устьев желез; реакции на МПС в эпителии дисплазированных желез, расположенных глубоко в соединительной ткани, отсутствовали. Эндокринные клетки в регенерирующей слизистой также не обнаружены. В случаях с сохранёнными язвенными дефектами верхний слой дна дефектов был представлен узкой лейкоцитарно-некротической зоной, под которой располагалась зона созревающей грануляционной ткани со смешанноклеточной воспалительной инфильтрацией и далее - фиброзный слой; структуры мышечной оболочки отсутствовали. В области дна язвенного дефекта НГАГ и КГАГ не определялись, но была высока активность ЩФ. В верхнем лейкоцитарно-некротическом слое активность СДГ и а-ГФДГ, ЛДГ, НАД-диафорозы и КФ заметно снижена, а ЩФ



- повышена. В зоне язвенного дефекта холинергические структуры не выявлялись, в краевых отделах можно было видеть единичные нервные сплетения с ослаблением активности АХЭ на 12%. В то же время в отдалённых от язвы участках повышалась на 88 % активность АХЭ в нейронах ауэрбаховских сплетений. В слизистой оболочке краёв язвенных дефектов активность СДГ, а-ГФДГ, ЛДГ и НАД-диафоразы была угнетена, как и в эпителии желез, погружающихся в соединительную ткань. Даже в отдаленных участках активность СДГ и ЛДГ была снижена, а НАД-диафоразы и а-ГФДГ повышалась на 16% и 59% соответственно.

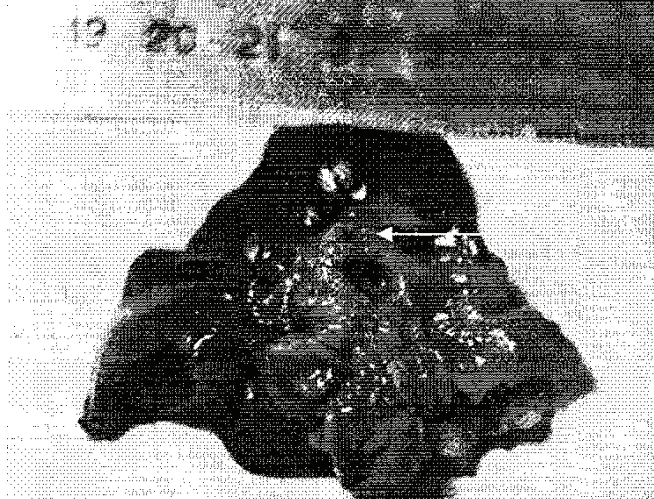


Рис 3. Незажившая язва желудка у животного, получавшего перорально в течение 6 мес. раствор медного купороса в дозе 100 ПДК (отмечена стрелкой).

В собственно краях незажившей язвы ШИК-реакция и реакция на нуклеопротеиды несколько ослаблены. В незначительном отдалении от краёв ШИК-реакция становится положительной и хорошо выражена.

Резюмируя результаты исследования данной группы экспериментов, следует отметить, что доза пестицида в концентрации 40 мг/л (100 ПДК) при длительном пероральном воздействии, как правило, задерживает регенерацию острой язвы желудка и способствует её агрессивному течению в результате угнетения окислительно-восстановительных и синтетических процессов во всех гистоструктурах стенки желудка.

### Выводы

1. Длительное пероральное воздействие  $C_{11}SO_4$  в дозе 1 ПДК не препятствует заживлению язвенного дефекта в желудке, способствует дисрегенерации эпителия и повышает метаболические процессы в гистоструктурах по мере отдаления от язвы.

2. При увеличении вводимой дозы до 10 ПДК и суммарного количества до 42 мг неполностью зажившие язвы желудка могут составлять 70%; дисрегенерация эпителия сопровождается метаплазией по типу кишечной и участием

билиарного эпителия. В перипараульцерозных зонах стенки желудка интенсифицируются метаболические процессы, за исключением нервных ганглиев, где снижается энзиматическая активность, особенно АХЭ.

3. Длительная интоксикация медным купоросом в дозах от 50 до 100 ПДК способствует хронизации острой язвы желудка от 70 до 90% животных с пенетрацией в печень; агрессивное течение её связано с угнетением окислительно-восстановительных и синтетических процессов в эпителии слизистой, миоцитах и нейронах мышечной оболочки, превалированием альтеративно-деструктивных процессов над регенеративными.

### Литература

1. Каракашьян А.Н., Чусова В.Н. Медико-социальные и правовые аспекты охраны материнства и детства. Екатеринбург, 1992.
2. Подземельников Е.В. Сборник научных трудов НИИ им. Ф.Ф. Эрисмана. М., 1980. С. 40-41.
3. Хамитова Р.Я., Шигапов Р.М. Современное состояние вопроса о влиянии пестицидов на здоровье людей // Казанский медицинский журнал. 1999. Т. 80, № 1. С. 67-69.
4. Dannenberger Dirk. Распространенность полихлорированных бифенилов и хлорорганических пестицидов. Wasser+Boden, 1998 Т.50, № 5. С. 31-36.
5. Klucinski Piotr, Kossmann Stefan, Friederik Daniela. Выделение интерлейкина- $\beta$  из моноцитов периферической крови и его концентрация в сыворотке крови рабочих, занятых в производстве хлорфенвинфоса // Prz. lek. 1997. Т. 54, № 10, С. 716-718.
6. Okabe S., Pfeiffer C.J. Peptic Ulcer. Philadelphia, 1971. P.13
7. Sheweita S. A. Carcinogen-metabolizing enzymes and insecticides // J. Environ. ScienceHealthB. 2004. 39 (5-6). P. 805-818.
8. Tembhe M., Kumar S. // Торможение активности ацетилхолинэстеразы и ферментативная кинетика под влиянием биоаккумуляции сульфата меди в пищеварительном тракте рыб // FASEB Journal [МФИШ], 1997. 11. N 3. P. 209.

### References

1. Karakashyan A.N., Chusova V.N. Mediko-sotsialnyye i pravovyye aspekty okhrany materinstva i detstva [Medico-social and legal aspects of maternal and child health]. Yekaterinburg, 1992.
2. Podzemelnikov Ye.V. Sbornik nauchnykh trudov NII im. F.F. Erismana [Collection of Scientific Works Research Institute. FF Erisman]. M., 1980. S. 40-41.
3. Khamitova R.Ya., Shigapov P.M. Sovremennoye sostoyaniye voprosa o vliyaniy pestitsidov na zdorovye lyudey [Current status on the impact of pesticides on human health] // Kazanskiy meditsinskiy zhurnal. 1999. T. 80, № 1. S. 67-69.



4. Dannenberger Dirk. Rasprostranennost polikhlorirovannykh bifenilov i khlororganicheskikh pestitsidov [Current status on the impact of pesticides on human health]. Wasser+Boden, 1998 T. 50, № 5. S. 31-36.
5. Klucinski Piotr, Kossmann Stefan, Friederik Daniela Vydeleniye interleykina-ip iz monotsitov perifericheskoy krovi i yego kontsentratsiya v syvorotke krovi rabochikh, zanyatykh v proizvodstve khlorfenvinfosa [Isolation of interleukin-ip from peripheral blood monocytes and its concentration in the serum of workers employed in manufacturing chlorine fenvinfosa] // Prz. lek. 1997. T. 54, N 10, S. 716-718.
6. Okabe S., Pfeiffer C.J. Peptic Ulcer. Philadelphia, 1971. P. 13.
7. Sheweita S.A. Carcinogen-metabolizing enzymes and insecticides // J. Environ. Sci Health B. 2004. 39(5-6). P. 805-818.
8. Tembhe M., Kumar S // Tormozheniye aktivnosti atsetilkholinesterazy i fermentativnaya kinetika pod vliyaniem bioakkumulyatsii sulfata medi v pishchevaritelnom trakte ryb [Inhibition of acetylcholinesterase activity and enzyme kinetics

under the influence of bio-accumulation of copper sulfate in the digestive tract of fish] // FASEB Journal [MFISH], 1997. 11. N 3. P. 209.

#### Сведения о соавторах:

*Шахназаров Абдула Магомедович* - доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой патологической анатомии «Дагестанская медицинская академия» минздрав РФ

Адрес: г. Махачкала, ул. Энгельса, 49°, кв. 31:  
Тел. 88722678995; 88722631834.

*Шахназаров Махач Абдурашидович* - кандидат медицинских наук, ассистент кафедры патологической анатомии. Дагестанская медицинская академия.

Адрес: г. Махачкала, ул. Кокмасова, д. 42.

Тел.. 88722678995; 89882917071,

e-mail: [Mahach.78@mail.ru](mailto:Mahach.78@mail.ru)

*Магомедгаджиев Башир Гаджиевич* - кандидат медицинских наук, ассистент кафедры патологической анатомии. Дагестанская медицинская академия.

Адрес: г. Махачкала, проспект И.Шамиля, д.36, кв.97  
Тел. 88722678995; 89288674979.

Фармацевтическая компания Никомед зарегистрировала в России один из самых популярных в мире антикоагулянтов непрямого действия

# ВАРФАРИН НИКОМЕД



Мировой стандарт в современной антикоагулянтной терапии

## Лечение и профилактика тромбозов и эмболии

**NYCOMED**

[www.warfarin.ru](http://www.warfarin.ru)  
[www.nycomed.ru](http://www.nycomed.ru)

Информация для специалистов здравоохранения

УДК 616:53+51:378.1

**Модель обучения физике и математике студентов медицинских вузов в информационно-коммуникационной среде****Р.М. Абдулгалимов**

ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» Минздрава РФ, кафедра биофизики, информатики и медаппаратуры, г.Махачкала

**Резюме**

Представлена модель обучения физике и математике студентов медицинских вузов в информационно-коммуникационной среде. Выявлены возможности современных информационно-коммуникационных технологий в обучении студентов-медиков для решения профессиональных задач в будущей врачебной деятельности, что позволяет повысить качество мыслительных способностей студентов.

**Ключевые слова:** физика, математика, методика обучения, медицинский вуз.

**The model of teaching physics and mathematics for medical students in information and communication environment****R.M. Abdulgalimov**

Dagestan state medical academy, Makhachkala

**Summary**

The model of teaching physics and mathematics of medical students in information and communications environment are given in this article. The capabilities of modern information and communication technologies in teaching medical students is to solve professional problems in the future professional activity, which improves the quality of mental activity of students.

**Key words:** physics, mathematics, methods of teaching, medical school.

**Введение**

Интерес к использованию информационных и коммуникационных технологий в обучении последнее время многократно возрос. Выросли мощности и возможности персонального компьютера, а также средств информатизации на его базе. На смену простейшим формам диалога пришла новая парадигма информационного взаимодействия между обучаемыми, обучающими и средствами обучения, функционирующая на основе средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), обладающих интерактивностью, возможностью обеспечения незамедлительной обратной связи, представления огромных объемов аудиовизуальной информации адекватно интересам обучающегося. Эффективное использование ИКТ в обучении в медицинских вузах поможет подготовить будущего специалиста и применить эти возможности в их профессиональной деятельности. В связи с этим

вопрос использования ИКТ в обучении студентов медицинских вузов является актуальным.

**Цель** данной работы - выявление возможностей современных информационных и коммуникационных технологий в обучении студентов-медиков для решения профессиональных задач в будущей врачебной деятельности. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации основных образовательных программ подготовки специалистов профессионального образования высшими учебными заведениями, имеющими государственную аккредитацию на территории Российской Федерации.

Основной целью ФГОС нового поколения является подготовка профессионально компетентного врача. Среди профессиональных компетенций, которыми должен овладеть студент за годы обучения в медицинском вузе, важное место отводится следующим:

-способность и готовность к работе с медико-технической аппаратурой, используемой в работе с пациентами, владение компьютерной техникой, получение информации из глобальных компьютерных сетей; применение возможностей современных информационных технологий для решения профессиональных задач;

-способность и готовность к формированию системного подхода к анализу медицинской

**Для корреспонденции:**

Абдулгалимов Рамазан Меджидович – кандидат физико-математических наук, ассистент кафедры биофизики, информатики и медаппаратуры ГБОУ ВПО «Дагестанская госмедакадемия» МЗ РФ.  
Тел. 8(8722) 60 96 81.

Статья поступила 20.05.2012 г., принята к печати 13.06.2012 г.

информации, опираясь на всеобъемлющие принципы доказательной медицины, основанные на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений в целях совершенствования профессиональной деятельности [4].

В связи с этим большое внимание уделяется интеграции общих математических и естественнонаучных дисциплин в профессиональном образовании студентов медицинских вузов [3]. Так, например, студентами медицинских вузов в первом и втором учебных семестрах изучаются интегрированные учебные дисциплины «Физика и математика», «Медицинская статистика» и «Медицинская информатика».

Естественно, возникает вопрос о теоретических основах моделирования соответствующего процесса обучения в условиях реализации высшего медицинского образования. Проникновение идей кибернетики в педагогические науки началось в 60-х годах прошлого столетия. В это время большинство работ было посвящено разработке теории оперативного управления учебной деятельностью, предлагались различные модели обучения, количество которых возрастало в зависимости от создания новых технических подходов к системе обучения. Эти теории не привели к положительным результатам, хотя и внесли определенный вклад в исследование педагогических систем [2].

В начале 70-х годов появляются работы по созданию моделей обучения, в которых широко использовался информационный подход, но он был недостаточен для анализа процесса обучения на кибернетическом уровне. Как отмечает Н. Ф. Талызина, формализация педагогических явлений в отрыве от их конкретного содержания не позволила решить проблему управления познавательной деятельностью обучаемых ввиду необозримого множества разноплановых задач обучения.

В совокупность задач управления входит решение проблемы индивидуализации обучения, которое связано с педагогически грамотным использованием обратных связей. Различные технические средства обратной связи создавались для решения задач интенсификации процесса обучения за счет эффективного использования преподавателем информации о ходе усвоения учебного материала. С помощью современных локальных вычислительных сетей можно создавать педагогически оптимальный режим работы с компьютерной учебной программой, отбирать и систематизировать педагогически важную для преподавателя информацию, в удобной для него форме.

Применение в процессе обучения сначала простейших технических средств, а затем современных компьютерных систем [1] инициировало изучение механизма обратной связи.

Уточнение функции обратной связи в психической деятельности человека и выяснение ее структуры помогло наметить некоторые дидактические перспективные направления

использования компьютерных систем для управления познавательной деятельностью студентов в процессе автоматизированного обучения.

Возникшие негативные последствия применения в учебном процессе обучающих программ можно преодолеть за счет расширения учебной среды. Особенно важен такой подход при использовании в обучении локальных вычислительных сетей. Это прежде всего: создание условий учебного сотрудничества между преподавателем и обучаемым во время их работы, с применением компьютерных систем, организация коллективных "проектов", определение оптимального соотношения компьютерных и безкомпьютерных форм обучения.

В настоящее время ситуация существенно меняется и не только из-за того, что электронная техника стала более дружественной по отношению к человеку, но в основном потому, что переосмыслены в соответствии с новыми требованиями общества подходы к компьютерным системам в образовании. Возникли и быстро развиваются новые ветви педагогики — педагогика информационных образовательных систем, педагогика медицинских информационных систем, что позволяет по-новому осмыслить роль компьютерных систем в образовании, в частности в медицинском образовании.

Есть основания для решения актуальной задачи — определение роли и места компьютерных систем в лично ориентированном обучении. По сути, речь идет о построении теоретической модели лично ориентированной информационной и коммуникационной среды. Такая модель должна раскрыть педагогические основы конструирования целостной методической системы компьютерного обучения, обеспечивающей оптимальные условия для раскрытия творческого потенциала личности обучаемых в учебном процессе, для эффективного использования компьютерных систем в конкретных, педагогических ситуациях [2].

Эта проблема рассматривается в данной работе на конкретном материале обучения физике и математике при подготовке будущих врачей, в процессе формирования осознанного отношения к компьютеру как инструменту профессиональной деятельности. С нашей точки зрения, этот период наиболее интересен: когда обучаемые уже знакомы с компьютерными системами и в то же время на них не оказывают сильное влияние уже выработанные стереотипы.

На начальном этапе формируются ценностные отношения, строится система личностных функций, в которых компьютер как средство межличностного общения и интеллектуальной деятельности играет заметную роль, что открывает возможность изучить проблемы реализации лично развивающих функций учебной деятельности в условиях информационной и коммуникационной среды, провести теоретическое и опытно-экспериментальное обоснование путей конструирования и применения лично

ориентированных технологий компьютерного обучения.

Компьютерное обучение по своей методологии именно организуется как последовательная подача доз (порций) учебного материала на экран обучаемому, т. е. характеризуется последовательностью специфических действий, присущих для восприятия информации с экрана монитора. Само представление знаний в компьютерных системах обучения обеспечивает дидактический принцип систематичности.

Из множества различных теоретических моделей обучения физике и математике в компьютерной среде выделена такая модель, практическое применение которой неизбежно включает познавательную деятельность студентов, обеспечивающую не только определенную систему знаний, но и необходимый развивающий эффект, а также способствующую общематематической подготовке и формированию информационной культуры обучаемых.

В качестве исходного положения мы полагаем, что обучение физике-математике есть целесообразное сочетание физико-математических знаний и математической деятельности в информационной и коммуникационной среде, где компьютер выступает как мощный помощник преподавателю в управлении познавательной деятельностью студентов.

Для построения соответствующей теории необходимо, прежде всего, принять определенную модель учебной физико-математической деятельности на основе использования компьютерной системы, которая должна отражать основные стороны реальной математической деятельности и иметь хорошие возможности для приспособления к обучению.

Для обучения физике и математике студентов медицинских вузов в информационной и коммуникационной среде следует исходить из модели тремя основными аспектами математической деятельности:

1. Математическое описание конкретных ситуаций.
2. Логическая организация материала.
3. Применение математической теории.

Используя педагогические возможности компьютерных систем, можно значительно повысить эффективность рассмотренных выше основных аспектов математической деятельности и логических приемов мышления.

Обобщая вышесказанное, можно прийти к следующим **выводам**: при использовании эмпирических методов обучения особенно важна роль компьютерных систем; применение средств и методов информатики позволяет повысить качество таких видов мыслительной деятельности, как структурирование и систематизация, которые относятся к логической организации математического материала.

## Литература

1. Абдулгалимова Г.Н. Компьютерная система подготовки студентов медицинских вузов к будущей профессиональной деятельности: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Махачкала. 2010. 23 с.
2. Брановский Ю.С. Модель обучения математике студентов гуманитарных факультетов в дидактической компьютерной среде // Педагогическая информатика. 1999. № 5. С. 35-41.
3. Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования. Год
4. Государственный комитет РФ по высшему образованию. М., 2010.
5. Османов А.О., Нажмудинов З.З. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования - основа подготовки будущих врачей // Учебно-метод. конф. «Пути повышения качества образования в свете требований учебных стандартов и планов нового поколения». Махачкала: ИПЦ ДГМА, 2011. С. 3-9.

## References

1. Abdulgalimova G.N. Kompyuternaya sistema podgotovki studentov meditsinskikh vuzov k budushchey professionalnoy deyatel'nosti [Computer training of the system of medical students for their future professional activities]: avtoref. dis. ... kand.ped.nayk.Makhachkala, 2010.23 s.
2. Branovskiy Yu.S. Model obucheniya matematike studentov gumanitarnykh fakultetov v didakticheskoy kompyuternoy srede [The model of teaching mathematics students in the humanities departments of didactic computer environment] // Pedagogicheskaya informatika. 1999. № 5. S. 35-41.
3. Gosudarstvennyy obrazovatelnyy standart vysshego professionalnogo obrazovaniya [State Educational Standard of Higher Professional Education].?
4. Gosudarstvennyy komitet RF po vysshemu obrazovaniyu [State Committee on Higher Education of the Russian Federation].M.,2010.
5. Osmanov A.O., Nazhmudinov Z.Z.Federalnyy gosudarstvennyy obrazovatelnyy standartvysshego professionalnogo obrazovaniya - osnova podgotovki budushchikh vrachey [The federal state educational standard of higher education - the basis of training future doctors] // Uchebno-metodicheskaya konferentsiya: «Puti povysheniya kachestva obrazovaniya v svete trebovaniy uchebnykh standartov i planov novogo pokoleniya». Makhachkala: IPTsDGMA, 2011. S. 3-9.



## К 80-летию профессора Ахмеда Шейховича Хасаева



Профессор Ахмед Шейхович Хасаев высокоавторитетный российский ученый, клиницист, педагог с многолетним стажем. Родился в январе 1933 г. в селении Чуртах Лакского района Дагестана. Окончил ДГМИ в 1956 году по специальности «лечебное дело». После окончания вуза работал заведующим больницей Гергебильского района ДАССР. Прошел клиническую ординатуру при кафедре госпитальной терапии ДГМИ, затем работал заведующим терапевтическим отделением Буйнакского городского лечоьбъединения.

В 1963 г. был избран ассистентом кафедры госпитальной терапии ДГМИ. Работая на кафедре, выполнил кандидатскую диссертацию, защитил её в 1967 г. и был избран доцентом.

Будучи доцентом кафедры, выполнил научное исследование «Роль экологических, этнических и наследственных факторов в возникновении и распространении дефицитных состояний человека» и защитил его в виде докторской диссертации в 1982 г. в Москве.

По результатам этих исследований Минздрав СССР поручил А.Ш. Хасаеву, в

числе видных ученых России, разработать государственную программу «Гемоглобиновое оздоровление детей и женщин в республиках Северного Кавказа, Средней Азии и Азербайджана».

В 1984 г. А.Ш.Хасаеву было присвоено звание профессора.

После защиты докторской диссертации А.Ш.Хасаев организовал кафедру поликлинической терапии при ДГМИ и был избран её первым руководителем. Активно участвовал в создании методической базы поликлинической службы, способствовал повышению квалификации работников практического звена здравоохранения.

С 1991 до конца 2011 г. – заведующий кафедрой госпитальной терапии №1 ДГМИ.

На кафедре активно организовал педагогическую, научную и лечебную работу. Успешно функционирует школа по подготовке клинических ординаторов, аспирантов и докторантов. Активно ведутся научные исследования, в основном посвященные вопросам профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы.

А.Ш.Хасаев известен своими научными исследованиями по эпидемиологии дефицитных состояний системы крови, артериальной гипертонии и сердечно-сосудистых заболеваний среди подростков в Республике Дагестан. Ему принадлежит заслуга в выявлении регионов Республики Дагестан, где распространение гипохромных анемий приближаются к эндемии, а также в составлении карты по распределению артериальной гипертонии в различных регионах республики. Под его руководством, одним из первых в России выполнено исследование, посвященное роли инфекции в течении и возникновении осложнений при ишемической болезни сердца, а также распространению сердечно-сосудистых заболеваний среди подростков Республики Дагестан.

За годы работы им издано более 330 научных и учебно-методических работ. Самые крупные из них изданы в виде монографий и пособий, имеющих важное значение в решении вопросов краевой патологии республики.



**Основные научные труды.**

1. Основные формы гемоглобинопатий: диагностика и лечение: методические рекомендации. Махачкала, 1983. 20 с.
  2. Гемоглобинопатии Дагестана (в соавторстве с Шамовым И.А. и Казиевой Х.Э.). Махачкала: Дагкнигоиздат, 1986.
  3. Интерпретация результатов лабораторно-инструментальных методов исследований в клинике (пособие для врачей и студентов). Махачкала, 1992.
  4. Сборник контрольных заданий для аттестации студентов и врачей. Махачкала: ИПЦ ДГМА, 1993.
  5. Железодефицитные анемии Дагестана (в соавторстве с И.А. Шамовым, С.Ш. Ахмедхановым и др.). Махачкала: Юпитер, 1994.
  6. Современные классификации, диагностические критерии и методы изучения основных заболеваний суставов (пособие). Махачкала: ИПЦ ДГМА, 1999.
  7. Проблемы артериальной гипертонии в практике врача. Махачкала: изд-во Минздрава РД, 2000.
  8. Диагностика и лечение нарушений ритма и проводимости (в соавторстве с Заглиевым С.Г.). Махачкала: изд-во Минздрава РД, 2001.
  9. Гипертонические кризы. Современные подходы к диагностике и лечению (пособие в соавторстве с Ахлаковой А.А.). Махачкала: ИПЦ ДГМА, 2002.
  10. Профилактика ишемической болезни сердца: пособие (в соавторстве с Омаровой Д.А., Абусуевой З.С.). Махачкала: ИПЦ ДГМА. 2002.
  11. Практическое руководство для самостоятельной работы по кардиологии / под редакцией проф. А.Ш.Хасаева. Махачкала: ИПЦ ДГМА. 2005.
  12. Аритмии и блокады сердца: вопросы диагностики и лечения (в соавторстве с Заглиевым С.Г.). М.: ФГОУ «ВУНМЦ Росздрава», 2005.
  13. Соматическое здоровье девушек – подростков Дагестана (коллективная монография под редакцией члена-корреспондента РАМН Омарова С.-М.Н.). Махачкала: изд-во «Наука ДНЦ», 2008.
  14. Лекции по неотложным состояниям в клинике внутренних болезней / под редакцией А.Ш.Хасаева, Маммаева С.Н и Омаровой Д.А.). Махачкала: ИПЦ ДГМА, 2008.
  15. Кардиоваскулярные нарушения у больных бруцеллезом (в соавторстве с Ахмедовой М.Д.и др.). М.: ФГОУ «ВУНМЦ Росздрава», 2009.
  16. Здоровье дагестанской семьи: «Медико-социальные исследования (коллективная монография под редакцией чл.-корр. РАМН Омарова С.-М. Н.). Махачкала: изд-во «Наука ДНЦ», 2011.
  17. Питьевая вода и сердечно-сосудистые заболевания (в соавторстве с Абдулкадыровой С.О., Гаджиевым Г.Э.). Изд-во: LambertAcademyPublishing, Saarbrucken, Germany, 2011.
  18. Сборник контрольно-обучающих заданий по госпитальной терапии (в двух частях). Махачкала: ИПЦ ДГМА, 2012. 252 с.
- Кроме того, им издано более 30 учебно-методических рекомендаций, пособий, сборников, справочников и др. литературы. Получено 6 авторских свидетельств.
- Шесть пособий рекомендовано УМО по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России для студентов и системы послевузовской подготовки врачей и две методические рекомендации утверждены МЗ РСФСР для внедрения в ряде областей РФ.
- Под его руководством выполнены и защищены 17 диссертаций, из которых 15 кандидатских и две докторских.
- А.Ш.Хасаев - один из разработчиков программы «О неотложных мерах по снижению заболеваемости и смертности населения от болезней системы кровообращения в РД на 2000-2005 гг.». Он же является ответственным составителем программы и автором пособия «Школа для больных артериальной гипертонией» (2003). Рекомендации внедрены в амбулаторно-поликлиническую, лечебно-профилактическую сеть, в том числе и ФАПы РД и ряда других областей России.
- Будучи главным кардиологом республики, он сделал много для улучшения показателей заболеваемости и смертности больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Ахмед Шейхович - координатор всех мероприятий по улучшению деятельности кардиологической службы РД.
- Проф. А.Ш. Хасаев - участник многих научных форумов по кардиологии, член Европейского и Российского общества кардиологов, председатель регионального отделения Российского общества реабилитологов, зам. председателя общества кардиологов РД, председатель отраслевой проблемной комиссии по кардиологии ДГМА.

По плану проводит ежегодные научно-практические конференции в различных городах и районах республики по вопросам «Диагностика и профилактика сердечно-сосудистых заболеваний» и на местах организывает консультативный прием больных. Активно пропагандирует среди населения республики элементы здорового образа жизни по программе «Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний».

Он прекрасный лектор, пользуется большим уважением и авторитетом среди студентов, сотрудников академии и врачей практического здравоохранения. Оказывает широкую консультативную помощь лечебным учреждениям республики.

Имеет государственные награды и почетные звания: «Отличник здравоохранения СССР», 1976; «Заслуженный врач РД», 1992; медаль «Ветеран труда», 1986; «Заслуженный деятель науки РД», 1992; «Народный врач РД», 2000; медаль «Петра Великого», 2006; медаль «За заслуги перед ДГМА», 2007; «Заслуженный врач РФ», 2010.

Ректорат, сотрудники терапевтических кафедр, врачи РКБ, редакция журнала «Вестник ДГМА» поздравляют профессора Хасаева А.Ш. с юбилеем, желают крепкого здоровья и творческого долголетия.

### К 70-летию профессора Тажутдина Магомедовича Мугутдинова



Профессор Тажутдин Магомедович Мугутдинов, прекрасный ученый клиницист и педагог. Родился в 1942 г. в селении Манасаул Буйнакского района. В 1965 г. окончил ДГМИ с отличием. С 1965 по 1968 г.

участковый терапевт, затем врач-невропатолог в г. Буйнакске. С 1968 по 1970 г. прошел клиническую ординатуру в клинике нервных болезней ДГМИ под руководством профессора В.А. Лихтенштейна. С 1970 по 1974 г. - старший лаборант там же. С 1974 по 1985 г. - ассистент курса нервных болезней ДГМИ. С 1985 по 1986 г. - и.о. заведующего курсом невропатологии ФУВ ДГМИ. С 1986 г. - заведующий кафедрой невропатологии ФПО ДМИ.

В 1972 г. защитил кандидатскую диссертацию на тему: «Сдвиги газообмена под влиянием местных температурных воздействий в норме и при дизэнцефальной патологии». В 1990 г. защитил докторскую диссертацию на тему: «Клинические эффекты и механизмы лечебного действия термодульсации, ее место и роль в комплексной терапии неврозов».

В 1992 г. ему присвоено звание профессора.

Всего научных работ - 70.

Имеет государственные награды и звания: «Заслуженный врач РФ», «Заслуженный деятель науки РД».

Ректорат, кафедры неврологии ДГМА сотрудники журнала «Вестник ДГМА» поздравляют профессора Мугутдинова Т.М. с юбилеем, желают здоровья, долгих лет жизни и творческого долголетия.

**ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ****ПЕРЕЧЕНЬ ТРЕБОВАНИЙ И УСЛОВИЙ,  
ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫХ К МАТЕРИАЛАМ,  
ПРЕДСТАВЛЯЕМЫМ ДЛЯ ПУБЛИКАЦИИ  
В ЖУРНАЛЕ «ВЕСТНИК ДГМА»****1. Правила публикации материалов  
в журнале**

1.1. В журнале публикуются статьи научно-практического содержания, обзоры, лекции, клинические наблюдения, информационные материалы, рецензии, дискуссии, письма в редакцию, краткие сообщения, информация о научной, учебной и общественной жизни вуза, поздравления юбиляров. Материал, предлагаемый для публикации, должен являться оригинальным, не опубликованным ранее в других печатных изданиях. Журнал принимает к публикации статьи по всем медицинским специальностям.

1.2. Рекомендованный объем статьи — 17000-34000 печатных знаков с пробелами (6-12 страниц). Авторы присылают материалы, оформленные в соответствии с правилами журнала, по электронной либо обычной почте или передают лично ответственному секретарю журнала. Решение о публикации (или отклонении) статьи принимается редакционной коллегией журнала после ее рецензирования и обсуждения. Решение редколлегии фиксируется в протоколе заседания.

1.3. Все статьи, поступающие в редакцию журнала проходят рецензирование в соответствии с требованиями ВАК МОН РФ к изданию научной литературы. Статьи рецензируются в порядке, определенном в Положении о рецензировании.

1.4. Плата с аспирантов за публикацию рукописей не взимается.

**2. Форма представления авторских  
материалов**

2.1. **Обязательными элементами публикации** являются:

- индекс Универсальной десятичной классификации (УДК) (печатать над названием статьи слева) должен достаточно подробно отражать тематику статьи (основные правила индексирования по УДК описаны в сайте <http://www.naukapro.ru/metod.htm>);
- название статьи (заглавными буквами);
- инициалы и фамилия автора (соавторов);
- наименование учреждения, кафедры или отдела, где выполнена работа, город;
- основная часть (структура оригинальной статьи: введение, цель, материал и методы, результаты, заключение или обсуждение с выводами, литература);
- затекстовые библиографические ссылки;
- резюме на русском и английском языках (с переводом фамилии автора, соавторов, названия статьи и ключевых слов) объемом 8-10 строк с включением цели, методов, результатов и выводов исследования;

- сведения об авторе (фамилия, имя, отчество, должность, ученая степень, ученое звание, адрес учреждения с почтовым индексом) и контактная информация (телефоны, e-mail).

**2.2. Общие правила оформления текста**

Авторские материалы должны быть подготовлены с установками размера бумаги А4 (210x297 мм), с полуторным междустрочным интервалом. Цвет шрифта — черный, стандартный размер шрифта — 12 кегль. Размеры полей со всех сторон 25 мм. Для акцентирования элементов текста разрешается использовать курсив, полужирный курсив, полужирный прямой. Подчеркивание текста нежелательно.

Все текстовые авторские материалы принимаются в формате RTF (Reach Text Format) или doc. Файл статьи должен быть полностью идентичен напечатанному оригиналу, предоставленному редакции журнала, или содержать внесенную редакцией правку. Страницы публикации нумеруются, колонтитулы не создаются.

**2.3. Иллюстрации**

Все иллюстрации должны иметь наименование и, в случае необходимости, пояснительные данные (подрисуночный текст); на все иллюстрации должны быть даны ссылки в тексте статьи. Слово "Рис.", его порядковый номер, наименование и пояснительные данные располагают непосредственно под рисунком. Иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, он не нумеруется.

Чертежи, графики, диаграммы, схемы, иллюстрации, помещаемые в публикации, должны соответствовать требованиям государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) ([www.propro.ru/graphbook/eskd/eskd/gost/2\\_105.htm](http://www.propro.ru/graphbook/eskd/eskd/gost/2_105.htm)).

Электронные полутонные иллюстрации (фотоснимки, репродукции) должны быть представлены в формате JPG или TIF, минимальный размер 100x100 мм, разрешение 300 dpi.

Штриховые иллюстрации (чертежи, графики, схемы, диаграммы) должны быть представлены в формате AI, EPS или CDR, в черно-белом исполнении. Текстовое оформление иллюстраций в электронных документах: шрифт Times New Roman или Symbol, 9 кегль, греческие символы — прямое начертание, латинские — курсивное.

**2.4. Таблицы**

Все таблицы должны иметь наименование и ссылки в тексте. Наименование должно отражать их содержание, быть точным, кратким, размещенным над таблицей.

Таблицу следует располагать непосредственно после абзаца, в котором она упоминается впервые. Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу.

Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы; при необходимости



допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

Текстовое оформление таблиц в электронных документах: шрифт Times New Roman или Symbol, 9 кегль, греческие символы – прямое начертание, латинские – курсивное.

## 2.5. Библиографическое описание

**2.5.1. Основной список литературы (Литература)** оформляется как перечень библиографических записей согласно ГОСТ Р 7.0.5-2008 (<http://dis.finansy.ru/ofr/gostr7-05-2008.htm>), помещенный после текста статьи. Нумерация литературы сквозная по всему тексту в алфавитном порядке (вначале русскоязычные, затем иностранные). Количество литературных источников не должно превышать 20 для оригинальной статьи, 50 – для обзора. Допускается (за исключением особых случаев) цитирование литературы последних 10 лет выпуска, рекомендуется цитировать авторефераты вместо диссертаций. Для связи с текстом документа порядковый номер библиографической записи в затекстовой ссылке набирают в квадратных скобках в строке с текстом документа.

**2.5.2. Второй список литературы (References)** является полным аналогом списка литературы с источниками на русском языке, в котором библиография на русском языке должна быть представлена латинскими буквами (транслитерация). Транслитерация имен авторов и названий журнала или книжного издания проводится на сайте <http://www.fotosav.ru/services/transliteration.aspx>.

## 2.6. Форма представления авторских материалов

**2.6.1.** Текст статьи, резюме (на русском и английском языках), сведения об авторах, распечатанные на принтере в 2 экземплярах.

**2.6.2.** Текст статьи, резюме и сведения об авторах в электронном виде на CD в отдельном файле в формате RTF или doc.

**2.6.3.** Сведения о каждом авторе: уровень научной подготовки (соискатель, аспирант, докторант, ученое звание, степень), должность, основное место работы, контактные реквизиты (телефон с указанием кода города, адрес электронной почты).

Статьи, представляемые для опубликования, следует направлять по **адресу**: 367000, Россия, Республика Дагестан, г. Махачкала, пл. Ленина, 1, в редакцию журнала «Вестник Дагестанской государственной медицинской академии», 4 этаж, кабинет 53, ответственному секретарю. **Тел.** 8(8722)67-19-88. **E-mail:** [vestnikdgma@yandex.ru](mailto:vestnikdgma@yandex.ru).

Статьи, подготовленные без соблюдения вышеизложенных правил, возвращаются авторам без предварительного рассмотрения.

**Внимание авторов!** Все статьи публикуемые в журнале «Вестник ДГМА» проходят проверку по программе «Антиплагиат». Компьютерный перевод на английский язык не принимается.

# ИНФОРМАЦИЯ



## Знаете ли вы что...?

**Свечи «Нурофен для детей» по сравнению с Парацетамолом в форме свечей действуют быстрее и дольше.**



**Рис. 1. Средние показатели температуры тела у обследованных детей.**

Источники: Тимченко В.Н., Павлова Е.Б. Применение ибупрофена (суппозитории ректальные) в терапии различной инфекционной патологии у детей раннего возраста // Лечащий Врач. 2011. №6  
 Регистрационные удостоверения: ПМ14745/01, ЛСР-006017/18

ПРЕДУПРЕЖДАЕМ О НАЛИЧИИ ПРОТИВОПОКАЗАНИЙ ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ ПРЕПАРАТА  
 ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТЕ ИНСТРУКЦИЮ ИЛИ ПРОКОНСУЛЬТИРУЙТЕСЬ СО СПЕЦИАЛИСТОМ



## Полезные советы для вас и ваших покупателей

- 👉 не рекомендовано применение жаропонижающих средств для детей при температуре ниже 38°C
- 👉 не обязательно добиваться полной нормализации температуры тела ребёнка. Достаточно снизить температуру на 1°C (до 37–37,5°C). Резкое снижение температуры также опасно для здоровья ребёнка.
- 👉 ни в коем случае нельзя принимать жаропонижающие курсами (планово), т.к. существует вероятность «пропустить» серьёзное заболевание\*
- 👉 небезопасно принимать одновременно разные препараты, в том числе с разным действующим веществом, без консультации врача

\* Банрадза М.Д., Аюева Д.Ю. Лихорадка у детей. Применение нестероидных противовоспалительных препаратов// Вопросы современной педиатрии. 2011. №5

ПРЕДУПРЕЖДАЕМ О НАЛИЧИИ ПРОТИВОПОКАЗАНИЙ ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ ПРЕПАРАТА  
 ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТЕ ИНСТРУКЦИЮ ИЛИ ПРОКОНСУЛЬТИРУЙТЕСЬ СО СПЕЦИАЛИСТОМ

## ПРАВИЛА СОСТАВЛЕНИЯ РЕЗЮМЕ К СТАТЬЯМ

Резюме (summary) — один из видов сокращенной формы представления научного текста. Назначение резюме — привлечь внимание читателя, пробудить читательский интерес минимальными языковыми средствами: сообщением сути исследования и его новизны. И то и другое должно быть указано в резюме, а не подразумеваться. Все научные статьи в журнале должны иметь авторские резюме.

Резюме — особый жанр научного изложения текста, определяющий структуру его содержания. Жанровое отличие резюме от статьи подразумевает отличие в форме изложения. Если в статье должна быть логика рассуждения и доказательства некоего тезиса, то в резюме — констатация итогов анализа и доказательства. Таким образом, формулировки в тексте резюме должны быть обобщенными, но информативными, т.е. построены по предикатам («что сказано»), а не по тематическим понятиям («о чем сказано»).

Существуют требования к объему резюме и структуре содержания. Для статей, публикуемых в журнале «Вестник ДГМА», оптимальный объем авторского резюме на русском и английском языках — 500-900 знаков с пробелами.

В мире принята практика отражать в авторских резюме краткое содержание статьи. Иногда в резюме сохраняется структура статьи - введение, цели и задачи, методы исследования, результаты, заключение (выводы).

Некачественные авторские резюме в статьях повторяют по содержанию название статьи, насыщены общими словами, не излагают сути исследования, недопустимо короткие.

Резюме всегда сопровождается ключевыми словами. Ключевое слово – это слово в тексте, способное в совокупности с другими ключевыми словами представлять текст. Ключевые слова используются главным образом для поиска. Набор ключевых слов публикации (поисковый образ статьи) близок к резюме. Тексты резюме с ключевыми словами должны быть представлены на русском и английском языках.

Качественное авторское резюме на английском языке позволяет:

- ознакомиться зарубежному ученому с содержанием статьи и определить интерес к ней, независимо от языка статьи и наличия возможности прочитать ее полный текст;
- преодолеть языковой барьер ученому, не знающему русский язык;
- повысить вероятность цитирования статьи зарубежными коллегами.

Авторское резюме на русском языке составляется для ученых, читающих на русском языке. Качественные авторские резюме — необходимость в условиях информационно перенасыщенной среды



## ПРАВИЛА И ПОРЯДОК РЕЦЕНЗИРОВАНИЯ РУКОПИСЕЙ НАУЧНЫХ СТАТЕЙ

Все научные статьи, поступившие в редакцию журнала «Вестник ДГМА», подлежат обязательному рецензированию.

Главный редактор, заместитель главного редактора и ответственный секретарь журнала определяют соответствие статьи профилю журнала, требованиям к оформлению и направляют ее на рецензирование специалисту, доктору наук, имеющему наиболее близкую к теме статьи научную специализацию.

Рецензенты уведомляются о том, что присланные им рукописи являются частной собственностью авторов и содержат сведения, не подлежащие разглашению. Рецензентам не разрешается делать копии статей, рецензирование проводится конфиденциально.

Сроки рецензирования определяются ответственным секретарем журнала.

В рецензии должно быть указано:

а) соответствует ли содержание статьи ее названию; б) в какой мере статья соответствует современным достижениям в рассматриваемой области науки; в) какова форма подачи материала, соответствует ли она содержанию; г) целесообразно ли опубликование рецензируемой работы; д) каковы главные достоинства и недостатки статьи.

Рецензирование проводится анонимно. Автору статьи предоставляется возможность ознакомиться с текстом рецензии. Нарушение анонимности возможно лишь в случае заявления рецензента о плагиате или фальсификации материала, изложенного в статье.

Если рецензия содержит рекомендации по исправлению и доработке статьи, ответственный секретарь журнала направляет автору текст рецензии с предложением учесть рекомендации при подготовке нового варианта статьи или аргументированно их опровергнуть. Переработанная автором статья повторно направляется на рецензирование.

В случае, когда рецензент не рекомендовал статью к публикации, редколлегия может направить статью на переработку с учетом сделанных замечаний, а также направить ее другому рецензенту. Текст отрицательной рецензии направляется автору. Окончательное решение о публикации статьи принимается редколлегией журнала и фиксируется в протоколе заседания редколлегии.

После принятия редколлегией журнала решения о допуске статьи к публикации ответственный секретарь журнала информирует об этом автора и указывает сроки публикации. Текст рецензии направляется автору.

Оригиналы рецензий хранятся в редколлегии журнала в течение 5 лет.

**БИДОП®**  
бисопролол  
ТРАЕКТОРИЯ АКТИВНОЙ ЖИЗНИ

- ОБЛАДАЕТ ВЫСОКОЙ КАРДИОСЕЛЕКТИВНОСТЬЮ
- ПРЕДОТВРАЩАЕТ РАЗВИТИЕ ПРИСТУПОВ СТЕНОКАРДИИ
- ОБЛАДАЕТ ВЫСОКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ ЛЕЧЕНИЯ АГ
- УДОБЕН В ПРИМЕНЕНИИ: 1 РАЗ В СУТКИ
- УВЕЛИЧИВАЕТ ТОЛЕРАНТНОСТЬ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ
- УЛУЧШАЕТ КАЧЕСТВО И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ ХСН
- БИСОПРОЛОЛ ИМЕЕТ ДОКАЗАННУЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ В ЛЕЧЕНИИ ХСН И ВХОДИТ В НАЦИОНАЛЬНЫЕ И ЕВРОПЕЙСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ


ГЕДЕОН РИХТЕР  
Представительство ОАО «Гедеон Рихтер» (Венгрия), г. Москва  
119049, 4-й Добрынинский пер., д. 8. Тел.: (495) 363-3950, Факс: (495) 363-3949  
e-mail: center@richter.ru www.g-richter.ru

валсартан  
**НОРТИВАН®**  
Цель достигнута!

120/80

НОРТИВАН® 160 мг  
НОРТИВАН® 80 мг  
НОРТИВАН® 40 мг  
30 таблеток покрытых пленочной оболочкой

- ♥ Плавное снижение и стабильный контроль АД
- ♥ Оптимальный профиль переносимости и безопасности
- ♥ Высокий уровень приверженности пациентов лечению

  
ГЕДЕОН РИХТЕР  
110 лет на службе здоровья

Представительство ОАО «Гедеон Рихтер» (Венгрия): 119049, Москва, 4-й Добрынинский переулок, 8.  
Тел.: (495) 363 39 50; Факс: (495) 363 39 49; [www.g-richter.ru](http://www.g-richter.ru)

Формат 30x42 1/4. Бумага офсетная.  
Гарнитура "TimesNewRoman".





Т Р И У М Ф   З А В Е Р Ш Е Н Н О С Т И  
НИКОГДА ЕЩЕ ЛЕЧЕНИЕ НЕ БЫЛО ТАКИМ ВЫПОЛНИМЫМ!



ДЕСЯТИДНЕВНЫЙ СПЕЦЭФФЕКТ ЗА  
**3 ДНЯ**  
ПРИЁМА



Призвание — любить!

БОЛЬШИНСТВО ПАЦИЕНТОВ ОЖИДАЮТ БЫСТРОГО УМЕНЬШЕНИЯ СИМПТОМОВ  
И ГОТОВЫ ПРИНИМАТЬ АНТИБИОТИК ТОЛЬКО 3 ДНЯ!  
СУМАМЕД® РАССЧИТАН НА КОРОТКИЙ 3-Х ДНЕВНЫЙ КУРС ПРИЁМА,  
ПРИ ЭТОМ ЛЕЧЕБНЫЙ ЭФФЕКТ ПРОДОЛЖАЕТСЯ 10 ДНЕЙ\*.  
СУМАМЕД® — ВЫСОКАЯ ГАРАНТИЯ ЗАВЕРШЕННОСТИ НАЗНАЧЕННОГО ЛЕЧЕНИЯ.

Порошок для приготовления суспензии для приема внутрь 200 мг/5 мл, 100 мг/5 мл; капсулы 250 мг;  
таблетки 500 мг, 125 мг; лиофилизат для приготовления раствора для инфузий 500 мг

1. СИНОПАЛЬНИКОВ А.И. «КОМПЛЕАНТНОСТЬ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ИНФЕКЦИЙ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ», КМАХ, 2008, ТОМ 10, №1  
2. FOULDS G, JOHNSON R: SELECTION OF DOSE REGIMENS OF AZITHROMYCIN /ANTIMICROB CHEMOTHER 1993; 31 (SUPPL E): 39-50.



Общество с ограниченной ответственностью  
Россия, 119049, Москва, ул. Шаболова, д. 7  
Тел. +7 495 6442234 | Факс +7 495 6442235 | www.teva.ru  
Группа компаний Тева: ООО «Тева» | ООО «ПТ»  
ООО «Ратиофарм РУС» | ИВАХ | ПЛВА |