
ГБОУ ВПО "БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РФ

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

ФГУН "УФИМСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ МЕДИЦИНЫ ТРУДА И
ЭКОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА" ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ
ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

Медицинский вестник Башкортостана

Научно-практический журнал
Том 8, №1 Январь-Февраль 2013 г.

Редакционная коллегия

Гл. редактор - чл.-кор. РАМН, акад. АН РБ, проф. В.М.Тимербулатов

Заместители главного редактора: к.м.н. Г.А.Шебаев; чл.-кор. АН РБ, проф. А.Б.Бакиров;
чл.-кор. АН РБ, проф. Ф.Х.Камилов, проф. В.Н.Павлов

Члены редакционной коллегии: проф. Е.К.Алехин, проф. Э.Н.Ахмадеева, проф. В.Ш.Вагапова, проф. А.А.Гумеров,
чл.-кор. АН РБ, проф. Ш.Х.Ганцев, проф. Д.А.Еникеев, проф. Ш.З.Загидуллин, проф. В.А.Катаев, проф. Т.И.Мустафин,
проф. М.А.Нартайлаков, к.м.н. С.И.Рахматуллин, проф. А.Г.Хасанов, проф. С.В.Чуйкин, проф. В.Л.Юлдашев.

Редакционный совет

Акад. РАН и РАМН, проф. Р.С.Акчурин (Москва); чл.-кор. РАМН, проф. Ю.Г.Аляев (Москва); проф. Р.Р.Бадретдинов (Уфа), акад. РАН и РАМН, проф. Л.А.Бокерия (Москва); акад. РАМН, проф. Ю.И.Бородин (Новосибирск); проф. Р.Г.Валинуров (Уфа); проф. В.В.Викторов (Уфа); акад. РАМН, проф. В.И.Витер (Ижевск); проф. Р.М.Гарипов (Уфа); акад. РАН, РАМН, проф. М.И.Давыдов (Москва); акад. РАМН, проф. Ю.М.Захаров (Челябинск); чл.-кор. РАМН, проф. А.П.Калинин (Москва); чл.-кор. РАМН, проф. В.Л.Коваленко (Челябинск); акад. РАМН, проф. Г.П.Котельников (Самара); чл.-кор. РАМН, проф. О.Б.Лоран (Москва); проф. Э.Р.Мулдашев (Уфа); проф. Р.Б.Мумладзе (Москва); акад. РАМН, проф. В.В.Новицкий (Томск); акад. РАМН, проф. Л.М.Рошаль (Москва), чл.-кор. АН РБ, проф. В.Г.Сахаутдинов (Уфа); акад. РАН, РАМН, проф. В.С.Савельев (Москва); акад. РАМН, проф. М.Р.Сапин (Москва); проф. Н.С.Стрелков (Ижевск); проф. В.А.Фролов (Москва); проф. Р.А.Хасанов (Уфа); акад. РАН, РАМН, проф. Е.И.Чазов (Москва); акад. РАН, РАМН, проф. В.Н.Черешнев (Москва); Акад. РАМН, проф. А.Г.Чучалин (Москва); чл.-кор. РАМН, проф. И.В.Ярема (Москва), проф. Л.Т.Гильмутдинова (Уфа).

Решением Президиума Высшей аттестационной комиссии

Минобрнауки России от 19 февраля 2010 года № 6/6

**журнал рекомендован для опубликования основных научных результатов диссертаций
на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук**

Адрес редакции:
450077, г. Уфа, ул. Ленина, 3.
Телефон (347) 272-73-50
E-mail: mvb_bsmu@mail.ru
<http://mvb-bsmu.ru/>

Зав. редакцией -
Научный редактор -
Технический редактор -
Художественный редактор -
Корректор -
Корректор-переводчик -

к.м.н. Д.Ю. Рыбалко
к.фарм.н. Р.Р. Файзуллина
к.м.н. И.М. Насибуллин
доц. В.Д. Захарченко
Н.А. Брагина
к.ф.н. О.А. Майорова

Сдано в набор: 7.02.2013
Подписано в печать 19.02.2013
Формат 60×84 ¹/₈
Условных печатных листов – 15,81
Заказ № 34
Тираж 500 экз.

Свидетельство о регистрации средства массовой информации
ПИ №ФС77-26007 от 3 ноября 2006
Подписной индекс в каталоге «Почта России» **80133**
ISSN 1999-6209

© Издательство "ГБОУ ВПО БГМУ", 2013

Все права защищены. Ни одна часть этого издания не может быть преобразована в электронный вид,
либо воспроизведена любым способом без предварительного согласия издателя

STATE BUDGETARY EDUCATIONAL INSTITUTION OF HIGHER PROFESSIONAL EDUCATION
BASHKIR STATE MEDICAL UNIVERSITY

HEALTH MINISTRY OF BASHKORTOSTAN

FEDERAL STATE SCIENTIFIC ESTABLISHMENT
UFA INSTITUTE OF OCCUPATIONAL HEALTH AND HUMAN ECOLOGY
OF FEDERAL SUPERVISION SERVICE FOR CONSUMER RIGHTS PROTECTION AND HUMAN
WELFARE

BASHKORTOSTAN MEDICAL JOURNAL

Scientific Publication

Volume 8, Number 1, January-February, 2013

Editorial Board:

Editor-in-Chief – Prof. V.M.Timerbulatov, corresponding member of the Russian Academy of Medical Sciences, academician of the Academy of Sciences of Bashkortostan

Associate Editors: G.A.Shebaev, Candidate of Medical Sciences; Prof. A.B.Bakirov, corresponding member of the Academy of Sciences of Bashkortostan; Prof. F.Kh.Kamilov; Prof. V.N.Pavlov

Editorial Director - D.Yu.Rybalko, Candidate of Medical Sciences

Editorial Board Members: Prof. Ye.K.Alekhin; Prof. E.N. Akhmedeyeva; Prof. V.Sh.Vagapova; Prof. A.A.Gumerov; Prof. Sh.Kh.Gantsev, corresponding member of the Academy of Sciences of Bashkortostan; Prof. DA.Enikeyev; Prof. Sh.Z.Zagidullin; Prof. V.A.Kataev; Prof. T.I.Mustafin; Prof. M.A.Nartailakov;ov; S.I.Rakhmatullin, Candidate of Medical Sciences; Prof. A.G.Khasanov; Prof. S.V.Chuykin; Prof. V.L.Yuldashev

Editorial Committee:

Prof. R.S.Akchurin, academician of the Russian Academy of Medical Sciences (Moscow); Prof. Yu.G.Alyayev, corresponding member of the Russian Academy of Medical Sciences (Moscow); Prof. R.R.Badretdinov (Ufa); Prof. L.A.Bokeria, academician of the Russian Academy of Medical Sciences (Moscow); Prof. Yu.I.Borodin, academician of the Russian Academy of Medical Sciences (Novosibirsk); Prof. R.G. Valinurov (Ufa); Prof. V.V. Viktorov (Ufa); Prof. V.I. Viter, academician of the Russian Academy of Medical-Technical Sciences (Izhevsk); Prof. G.I.Vorob'yev, academician of the Russian Academy of Medical Sciences (Moscow); Prof. R.M.Garipov (Ufa); Prof. M.I.Davydov, academician of the Russian Academy of Sciences, academician of the Russian Academy of Medical Sciences (Moscow); Prof. Yu.M.Zakharov, academician of the Russian Academy of Medical Sciences (Chelyabinsk); Prof. A.P.Kalinin, corresponding member of the Russian Academy of Medical Sciences (Moscow); Prof. V.L.Kovalenko, corresponding member of the Russian Academy of Medical Sciences (Chelyabinsk); Prof. G.P.Kotelnikov, academician of the Russian Academy of Medical Sciences (Samara); Prof. O.B.Loran, corresponding member of the Russian Academy of Medical Sciences (Moscow); Prof. E.R.Muldashev (Ufa); Prof. R.B.Mumladze (Moscow); Prof. V.V.Novitski, academician of the Russian Academy of Medical Sciences (Tomsk); Prof. L.M.Roshal, academician of the Russian Academy of Medical Sciences (Moscow); Prof. V.G.Sakhaudtinov, corresponding member of the Academy of Sciences of Bashkortostan (Ufa); Prof. V.S.Savelyev, academician of the Russian Academy of Sciences, academician of the Russian Academy of Medical Sciences (Moscow); Prof. M.R.Sapin, academician of the Russian Academy of Medical Sciences (Moscow); Prof. N.S.Strelkov (Izhevsk); Prof. V.A.Frolov (Moscow); Prof. R.A.Khasanov (Ufa); Prof. E.I.Chazov, academician of the Russian Academy of Sciences, academician of the Russian Academy of Medical Sciences (Moscow); Prof. V.N.Chereshnev, academician of the Russian Academy of Sciences, academician of the Russian Academy of Medical Sciences (Moscow); Prof. A.G.Chuchalin, academician of the Russian Academy of Medical Sciences (Moscow); Prof. I.V.Yar'yema, corresponding member of the Russian Academy of Medical Sciences (Moscow), Prof. L.T.Gilmutdinova (Ufa).

Based on the Resolution № 6/6 of February 19, 2010,

**State Supreme Certifying Commission Panel of the Russian Federation Ministry of Education and Science,
Bashkortostan Medical Journal is entitled to publish fundamental scientific results of doctoral and candidate's theses.**

Editorial Office:

3 Lenin str., Ufa 450077
Republic of Bashkortostan
Russian Federation
Tel.: (347) 272-73-50
E-mail: mvb_bsmu@mail.ru

Scientific Editor	R.R. Fayzullina, Candidate of Pharmacological Sciences
Technical Editor	I.M. Nasibullin, Candidate of Medical Sciences
Art Editor	Assoc. Prof. V.D. Zakharchenko
Russian editing	N.A. Bragina
English editing	O.A. Mayorova Candidate of Philological Sciences
http://mvb-bsmu.ru/	

ISSN 1999-6209

© BSMU Publishing House, 2013

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced by electronic or other means or transmitted in any form, without the permission of the publisher

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ
И ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Э.Х. Аминев, Т.Р. Зулкарнаев, Х.К. Аминев О ВЛИЯНИИ СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ, МЕДИКО- БИОЛОГИЧЕСКИХ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ТУБЕРКУЛЕЗОМ	5	E.Kh. Aminev, T.R. Zulkarnaev, Kh.K. Aminev EFFECT OF SOCIAL AND HYGIENIC, MEDICAL, BIOLOGICAL AND ENVIRONMENTAL FACTORS ON THE INCIDENCE OF TUBERCULOSIS
Н.Г. Коршевер, С.А. Сидельников ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕТЕРМИНАНТ ЗДОРОВЬЯ И ВЛИЯНИЯ НА НИХ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫХ СЕКТОРОВ	9	N.G. Korshever, S.A. Sidelnikov THE STUDY OF HEALTH DETERMINANTS AND INTERESTED SECTORS IMPACT
Г.Т. Мустафина, Н.Х. Шарафутдинова, З.М. Султанаева СОСТОЯНИЕ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН В ПЕРИОД 2002-2011 ГГ.	12	G.T. Mustafina, N.Kh. Sharafutdinova, Z.M. Sultanaeva GYNECOLOGICAL MORBIDITY IN THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN IN 2002-2011
А.М. Мухаметзянов, М.Ю. Павлова, Г.А. Шебаев, Э.Ф. Киреева ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С ОСТРЫМИ НАРУШЕНИЯМИ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН	18	A.M. Mukhametzyanov, M.Yu. Pavlova, G.A. Shebaev, E.F. Kireeva MEDICAL CARE OF PATIENTS WITH ACUTE ISCHEMIC STROKE IN THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN
Т.Р. Гизатуллин, И.Б. Науширванова, В.А. Катаев, Р.Х. Гизатуллин МЕЖВЕДОМСТВЕННОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ МЕДИЦИН- СКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ МИНИСТЕРСТВА ВНУТРЕННИХ ДЕЛ И МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН ПО ОКАЗАНИЮ ЛЕЧЕБНО- ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ СОТРУДНИКАМ МВД	23	T.R. Gizatullin, I.B. Naushirvanova, V.A. Kataev, R.Kh. Gizatullin MULTI-AGENCY INTERACTION OF MEDICAL INSTITU- TIONS OF THE MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS (MIA) AND THE MINISTRY OF HEALTHCARE OF THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN ON RENDERING MEDICAL AND PREVENTIVE AID TO MIA EMPLOYEES
М.Л. Сиротко, М.Н. Бочкарева ОЦЕНКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ С ВРЕМЕННОЙ УТРАТОЙ ТРУДОСПОСОБНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ	26	M.L. Sirotko, M.N. Bochkareva ASSESSMENT OF MORBIDITY WITH TEMPORAL DISABILITY AMONG POPULATION OF SAMARA REGION
Е.Г. Степанов, Т.К. Ларионова, А.Ш. Галикеева, Н.С. Кондрова ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЗДОРОВЬЕ СТУДЕНТОВ ВЕЧЕРНЕЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ	29	E.G. Stepanov, T.K. Larionova, A.Sh. Galikeeva, N.S. Kondrova HEALTH FACTORS OF STUDENTS OF EVENING FORM OF TRAINING
Л.А. Эфрос, И.В. Самородская ИНВАЛИДНОСТЬ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ: ЗАВИСЯТ ЛИ КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ, ГРУППА ИНВАЛИДНОСТИ И ВЫЖИВАЕМОСТЬ ОТ УРОВНЯ ОБРАЗОВАНИЯ?	33	L.A. Efros, I.V. Samorodskaya DISABILITY AFTER CORONARY BYPASS SURGERY: DO THE CLINICAL FEATURES, DISABILITY STATUS AND SURVIVAL DEPEND ON THE LEVEL OF EDUCATION?

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

В.Г. Алянгин, В.У. Сатаев, И.А. Мамлеев, А.А. Гумеров ОБОСНОВАНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ И ЛЕЧЕБНОЙ ТАКТИКИ ПРИ СОЧЕТАННЫХ ТРАВМАХ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ У ДЕТЕЙ	39	V.G. Alyangin, V.U. Sataev, I.A. Mamleev, A.A. Gumerov BASIS FOR DIAGNOSTIC AND TREATMENT TACTICS IN COMBINED ABDOMINAL INJURIES IN CHILDREN
А.И. Булгакова, И.В. Валеев, Ю.В. Шикова, А.В. Лиходед, Е.Ф. Юничева РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСА СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА И ИХ ИММУНО- БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА	43	A.I. Bulgakova, I.V. Valeev, Yu.V. Shikova, A.V. Likhoded, E.F. Yunicheva DEVELOPMENT OF A DENTAL COMPLEX FOR TREATMENT OF PATIENTS WITH INFLAMMATORY PERIODONTAL DISEASES AND THEIR IMMUNO- BIOLOGICAL ASSESSMENT
М.А. Гамзаев ЗНАЧИМОСТЬ САМОКОНТРОЛЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ В ПОВЫШЕНИИ ПРИВЕРЖЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ К ЛЕЧЕНИЮ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ	46	M.A. Gamzaev IMPORTANCE OF ARTERIAL PRESSURE SELF-CONTROL IN INCREASE OF PATIENTS' ADHERENCE TO BLOOD PRESSURE TREATMENT
О.Н. Зайнуллина, З.Р. Хисматуллина, Т.Б. Хайретдинова ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ДИСБИОЗА КИШЕЧНИКА У ПОДРОСТКОВ С АКНЕ	49	O.N. Zaynullina, Z.R. Khismetullina, T.B. Khayretdinova TREATMENT OF INTESTINAL DYSBIOSIS IN TEENAGERS WITH ACNE
М.А. Куницына АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ АНАЛОГОВЫХ ИНСУЛИНОВ У БОЛЬНЫХ ПАНКРЕАТОГЕННЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ С ВЫСОКИМ УРОВНЕМ АЛЕКСИТИМИЧНОСТИ	53	M.A. Kunitsina ANALYSIS OF ANALOGUE INSULINS EFFICACY IN PANCREATOGENIC DIABETES MELLITUS PATIENTS WITH HIGH LEVEL OF ALEXITIMITY
А.Д. Насыртдинова, Т.В. Моругова, Г.Ф. Алибаева, С.А. Чакрын ЦИТОКИНОВЫЙ ПРОФИЛЬ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ПИЕЛОНЕФРИТОМ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА И ЕГО КОРРЕКЦИЯ ИММУНОМОДУЛЯТОРАМИ ЦИКЛОФЕ- РОНОМ И ПОЛИОКСИДОНИЕМ	56	A.D. Nasyrtdinova, T.V. Morugova, G.F. Alibaeva, S.A. Chaqryan CYTOKINE PROFILE IN PATIENTS WITH CHRONIC PYELONEPHRITIS AND DIABETES MELLITUS AND ITS CORRECTION WITH IMMUNOMODULATORS CYCLOPHERON AND POLYOXIDONIUM
В.А. Сагадеев, В.У. Сатаев, И.А. Мамлеев ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ПОЛИПОВ ЖЕЛУДКА У ДЕТЕЙ	60	V.A. Sagadeev, V.U. Sataev, I.A. Mamleev ENDOSCOPIC DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF STOMACH POLYPS IN CHILDREN
А.П. Сорокин, Л.П. Герасимова ВОЗМОЖНОСТЬ ОПТИЧЕСКОЙ ДЕНСИТОМЕТРИИ ПРИ ДИНАМИЧЕСКОМ НАБЛЮДЕНИИ БОЛЬНЫХ С ДЕСТРУК- ТИВНЫМИ ФОРМАМИ ХРОНИЧЕСКОГО ПЕРИОДОНТИТА	64	A.P. Sorokin, L.P. Gerasimova POSSIBILITIES OF OPTICAL DENSITOMETRY IN DYNAMIC OBSERVATION OF PATIENTS WITH DESTRUCTIVE FORMS OF CHRONIC PARODONTITIS
В.М. Тимербулатов, А.А. Халиков, Ш.В. Тимербулатов, Э.И. Сайфуллина, А.М. Амирова ДИАГНОСТИКА ВНУТРИОРГАННЫХ ГЕМАТОМ ПЕЧЕНИ И СЕЛЕЗЕНКИ ПРИ ЗАКРЫТЫХ ТРАВМАХ ЖИВОТА	67	V.M. Timerbulatov, A.A. Khalikov, Sh.V. Timerbulatov, E.I. Sayfullina, A.M. Amirova DIAGNOSTICS OF INTRAORGAN LIVER AND SPLEEN HEMATOMAS

В.М. Тимербулатов, Р.Р. Фаязов, И.Х. Ишмухаметов, Ш.В. Тимербулатов, Р.А. Ямалов, З.А. Гарипова, А.А. Ахлямова, З.Т. Мударисова, Р.И. Хисамутдинова АУТОЛОГИЧНАЯ ТРАНСПЛАНТАЦИЯ КЛЕТОЧНЫХ КУЛЬТУР КОСТНОГО МОЗГА ПРИ ЦИРРОЗЕ ПЕЧЕНИ И ХРОНИЧЕСКОМ ГЕПАТИТЕ	72	V.M. Timerbulatov, R.R. Fayazov, I.Kh. Ishmukhametov, Sh.V. Timerbulatov, R.A. Yamalov, Z.A. Garipova, A.A. Akhlyamova, Z.T. Mudarisova, R.I. Khisamutdinova AUTOLOGOUS TRANSPLANTATION OF BONE MARROW CELLS CULTURES IN PATIENTS WITH LIVER CIRRHOSIS AND CHRONIC HEPATITIS
Б.Р. Якупов, Л.П. Герасимова ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ МЫШЕЧНО-СУСТАВНОЙ ДИСФУНКЦИИ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА С БОЛЕВЫМ СИНДРОМОМ	77	B.R. Yakupov, L.P. Gerasimova DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF MUSCULAR-JOINT DYSFUNCTION OF TEMPOROMANDIBULAR JOINT WITH PAIN SYNDROME
Г.А. Грицаенко, И.Г. Беляева ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНОВ РЕНИН-АНГИОТЕНЗИНОВОЙ СИСТЕМЫ И ДИСФУНКЦИЯ ЭНДОТЕЛИЯ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНИЕЙ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМИ НАРУШЕНИЯМИ	79	G.A. Gritsaenko, I.G. Belyaeva GENE POLYMORPHISM OF RENIN-ANGIOTENSIN SYSTEM AND ENDOTHELIAL DYSFUNCTION IN HYPERTENSIVE PATIENTS WITH METABOLIC DISORDERS

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА И БИОЛОГИЯ

В.А. Миханов, В.С. Полякова, Р.А. Абземелева, Е.И. Шурыгина ЗАЖИВЛЕНИЕ ГЛУБОКИХ СКАЛЬПИРОВАННЫХ РАН КОЖИ ПОД ДЕЙСТВИЕМ МЕТАБОЛИТОВ КУЛЬТУРЫ BACILLUS SUBTILLIS 804	82	V.A. Mikhanov, V.S. Polyakova, R.A. Abzemeleva, E.I. Shurygina DEEP DISSECTED SKIN WOUNDS HEALING UNDER THE ACTION OF BACILLUS SUBTILLIS 804 METABOLITES
С.Ф. Шафикова, Г.М. Латыпова ИССЛЕДОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ОРГАНИЧЕСКИХ КИСЛОТ В СЫРЬЕ ХМЕЛЯ ОБЫКНОВЕННОГО	86	S.F. Shafikova, G.M. Latypova STUDIES OF THE ORGANIC ACIDS CONTENT IN THE RAW PRODUCE OF HUMULUS LUPULUS
Н.В. Нургалеев, Э.Ф. Аглетдинов, Е.Р. Фаршатова, Э.Р. Бикметова, И.А. Меньшикова, Ф.Х. Камиллов ГИСТОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ТРУБЧАТОЙ КОСТИ У БЕЛЫХ КРЫС ПРИ ДЕЙСТВИИ КОМПОНЕНТОВ МЕДНО-ЦИНКОВЫХ КОЛЧЕДАННЫХ РУД	89	N.V. Nurgaleev, E.F. Agletdinov, E.R. Farshatova, E.R. Bikmetova, I.A. Menshikova, F.Kh. Kamilov HISTOLOGICAL STRUCTURE OF THE TUBULAR BONES IN WHITE RATS UNDER THE INFLUENCE OF COPPER-ZINC SULPHIDE ORES COMPONENTS

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

А.Н. Бакланов, С.В. Колесов, И.А. Шавырин ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДИКИ ТРАСПЕДИКУЛОКОРПОРАЛЬНОГО СПОНДИЛОДЕЗА У ПАЦИЕНТОВ С ИДИОПАТИЧЕСКИМ СКОЛИОЗОМ	93	A.N. Baklanov, S.V. Kolesov, I.A. Shavyrin TRANSPEDICULAR CORPORAL SPINAL FUSION IN PATIENTS WITH IDIOPATHIC SCOLIOSIS
Р.Х. Гизатуллин ХАРАКТЕРИСТИКА ОРГАННОЙ ДИСФУНКЦИИ У ДЕТЕЙ В КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ	97	R.Kh. Gizatullin CHARACTERISTICS OF ORGAN DYSFUNCTION IN CHILDREN IN CRITICAL CONDITIONS
Р.Х. Гизатуллин, В.Г. Шамратова, Е.А. Тимофеева ВЗАИМОСВЯЗЬ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И УРОВНЯ АМИНОКИСЛОТ В КРОВИ У ДЕТЕЙ В КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ	99	R.Kh. Gizatullin, V.G. Shamratova, E.A. Timofeeva INTERCONNECTION OF HEMATOLOGIC PARAMETERS AND AMINO ACIDS LEVEL IN CHILDREN IN CRITICAL CONDITIONS
Д.А. Еникеев, Р.Ф. Гиниятуллин, Р.М. Валиахметов, Э.Н. Хисамов ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ УЧАЩИХСЯ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН	101	D.A. Enikeev, R.F. Giniatullin, R.M. Valiakhmetov, E.N. Khisamov PHYSICAL DEVELOPMENT OF PUPILS IN THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN
И.Л. Пулин, М.М. Кутлуев, А.Я. Ряхов, Д.С. Круглов ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ТРАНСРЕКТАЛЬНОЙ МУЛЬТИФОКАЛЬНОЙ БИОПСИИ ПРОСТАТЫ ПОД ТРУЗ- КОНТРОЛЕМ ПРИ ПЕРВИЧНОЙ ДИАГНОСТИКЕ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ПОКАЗАТЕЛЯХ ПРОСТАТОСПЕЦИФИЧЕСКОГО АНТИГЕНА КРОВИ В ПОПУЛЯЦИИ ЮГА БАШКОРТОСТАНА	104	I.L. Pulin, M.M. Kutluiev, A.Y. Ryakhov, D.S. Kruglov DIAGNOSTIC VALUE OF THE MULTIFOCAL TRANS- RECTAL PROSTATE BIOPSY UNDER ULTRASOUND GUIDE IN PRIMARY CASES OF PROSTATE CANCER WITH DIFFERENT PSA VALUES AMONG POPULATION OF SOUTH BASHKORTOSTAN

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

А.Е. Алалыкин, С.Г. Ахмерова, Ф.Б. Шамигулов ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В СТОМАТОЛОГИИ	107	A.E. Alalykin, S.G. Akhmerova, F.B. Shamigulov THE MAIN DIRECTIONS OF QUALITY ASSESSMENT DEVELOPMENT OF DENTAL CARE
В.В. Гайнитдинова, А.Б. Бакиров, Э.Х. Ахметзянова, О.А. Богородицкая, Г.М. Ханнанова, Г.И. Гареева ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ	112	V.V. Gainitdinova, A.B. Bakirov, E.Kh. Akhmetzyanova, O.A. Bogoroditskaya, G.M. Khannanova, G.I. Gareeva THE COURSE AND MANAGEMENT OF PATIENTS WITH PULMONARY HYPERTENSION IN CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE
Р.Н. Гареев, Х.К. Нгуен ТРАВМАТИЧЕСКИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ПЕЧЕНИ И ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ	118	R.N. Gareev, Kh.K. Nguyen TRAUMATIC LIVER AND BILE PASSAGES INJURIES
В.А. Пушкарев, И.М. Мазитов РАК ВУЛЬВЫ	123	V.A. Pushkarev, I.M. Mazitov VULVA CANCER

ЮБИЛЕИ

РИМ ВАЛЕЕВИЧ МАГЖАНОВ (К 70-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)	133
ТРЕБОВАНИЯ К РУКОПИСЯМ, НАПРАВЛЯЕМЫМ В ЖУРНАЛ «МЕДИЦИНСКИЙ ВЕСТНИК БАШКОРТОСТАНА»	135

ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

УДК 616-002.5-058-036(470.57)

© Э.Х. Аминев, Т.Р. Зулкарнаев, Х.К. Аминев, 2013

Э.Х. Аминев, Т.Р. Зулкарнаев, Х.К. Аминев

О ВЛИЯНИИ СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ, МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ТУБЕРКУЛЕЗОМ

ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Уфа

Признаки, формирующие социально-гигиеническую и медико-биологическую структуры впервые выявленных больных туберкулезом, рассматриваются в числе факторов, оказывающих влияние на заболеваемость туберкулезом. В последние годы в Республике Башкортостан отмечается тенденция к снижению показателя заболеваемости туберкулезом, однако данный показатель остается на высоком уровне. На уровень заболеваемости значительно влияют социальные и экологические факторы, ВИЧ-инфекция, множественная лекарственная устойчивость микобактерий туберкулеза к антибактериальным препаратам.

Ключевые слова: туберкулез, экология, заболеваемость, ВИЧ-инфекция, множественная лекарственная устойчивость микобактерий туберкулеза, группа риска.

E.Kh. Aminev, T.R. Zulkarnaev, Kh.K. Aminev

EFFECT OF SOCIAL AND HYGIENIC, MEDICAL, BIOLOGICAL AND ENVIRONMENTAL FACTORS ON THE INCIDENCE OF TUBERCULOSIS

Signs that form the environment and health, medical and biological structure of new TB cases are considered among the factors that influence the incidence of tuberculosis. In recent years, in the Republic of Bashkortostan, a trend to a reduction in the incidence of tuberculosis is noted, though this index remains at a high level. The incidence is strongly influenced by social and environmental factors, HIV-infection, multi-drug resistance of Mycobacteria tuberculosis to antibiotics.

Key words: tuberculosis, environment, morbidity, HIV infection, multi-drug resistance of tuberculosis Mycobacteria, risk group.

Человечество вступило в XXI век с непобежденным туберкулезом. По данным ВОЗ, туберкулез остается одной из самых распространенных инфекций в мире. Несмотря на прогресс, достигнутый развитыми странами в борьбе с туберкулезом в XX столетии, в конце 80-х годов туберкулез вышел из-под контроля [3,8]. Генеральная ассамблея ВОЗ констатировала, что туберкулез все еще является международной и национальной проблемой не только в развивающихся, но и в экономически развитых странах [2,12]. После длительного снижения начиная с 1953 г. значительный рост заболеваемости произошел в странах Центральной и Восточной Европы [3].

К настоящему времени 1/3 населения планеты инфицирована туберкулезом. Общая численность больных туберкулезом в мире превышает 20 млн. человек, ежегодно заболевают 8-9 млн. и умирают 1,5 млн. человек [14]. Предполагается, что туберкулез останется одним из 10 самых тяжелых заболеваний в мире до 2020 г. [11]. Следует отметить, что в последнее десятилетие неблагоприятный эпидемиологический прогноз по туберкулезу связан с распространением ВИЧ-инфекции, множественной (МЛУ) и широкой (ШЛУ) лекарственной устойчивостью микобактерий туберкулеза [1,4,7,13]. В Российской Федерации

заболеваемость туберкулезом снижалась с конца 1960-х годов, самый низкий уровень был отмечен в 1991 г. В последующие годы заболеваемость продолжала нарастать, с 1991 по 2000 гг. она увеличилась в 2,7 раза [5,9]. Рост заболеваемости населения сопровождался утяжелением клинической структуры, развитием распространенных, генерализованных, остро прогрессирующих форм, сопровождавшихся обильным бактериовыделением, снижением эффективности лечебных мероприятий [6,9]. С 2001 г. в РФ эпидемиологическая ситуация по туберкулезу стабилизировалась с нерезко выраженной тенденцией к положительным сдвигам [9,10].

Таким образом, туберкулез во всех странах мира продолжает оставаться сложной медико-экономической и медико-биологической проблемой, сохраняющей высокую актуальность и в настоящее время. В связи с этим в современных социально-экономических условиях определение влияния различных факторов на распространение туберкулеза является весьма важной задачей.

Цель исследования: изучение наиболее значимых факторов, влияющих на заболеваемость туберкулезом.

Материал и методы. На основании отчетных данных Республиканского клиниче-

ского противотуберкулезного диспансера (РКПТД) использующих программные комплексы, разработанные сотрудниками кафедры фтизиопульмонологии БГМУ и РКПТД, изучены основные тенденции эпидемиологической ситуации по туберкулезу в Республике Башкортостан (РБ) за 1970-2010 гг., клиническая структура и социально-гигиенические факторы заболевания туберкулезом в РБ за 1990-2010 гг., заболеваемость туберкулезом в сочетании с ВИЧ-инфекцией в РБ за 1999-2011 гг., случаи множественной лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза у впервые выявленных больных в РБ за 2007-2011 гг., загрязнение воздушного бассейна в городах РБ за 2006-2010 гг. Методом анкетирования у 183 впервые выявленных больных туберкулезом изучено питание при 24-часовом воспроизведении, у 260 пациентов Республиканского клинического противотуберкулезного диспансера изучены социально-гигиенические условия жизни.

Статистическая обработка результатов проводилась параметрическими и непараметрическими методами с применением современных программных пакетов математико-

статистического анализа. Применялись программы «BIOSTATISTICA» и «Statistica 10.0», работающие в операционной среде «Windows».

Результаты и обсуждение

В РБ за 1970-1990 гг. заболеваемость туберкулезом снизилась в 4,3 раза, в том числе в городской местности в 3,5 раза, в сельской местности в 5,0 раза. При этом в 1970 г. показатель заболеваемости сельских жителей превышал на 29,2%, в 1975 г. на 19,4%, а в 1990 г. произошло выравнивание показателя заболеваемости с городскими жителями – 26,5 и 26,8 на 100 тыс. населения. Обращает на себя внимание, что в период с 1970 по 1975 гг. снижение заболеваемости шло более быстрыми темпами – в 1,8 раза, чем в последующие периоды: 1975-1980 гг. – в 1,2 раза, 1980-1985 гг. – в 1,5 раза, 1985-1990 гг. – в 1,4 раза. С 1995 по 2010 гг. заболеваемость городских жителей по сравнению с сельскими жителями стала увеличиваться – с 40,4 до 57,7 при уменьшении заболеваемости сельских жителей с 35,9 до 31,0 на 100 тыс. населения (рис.1).

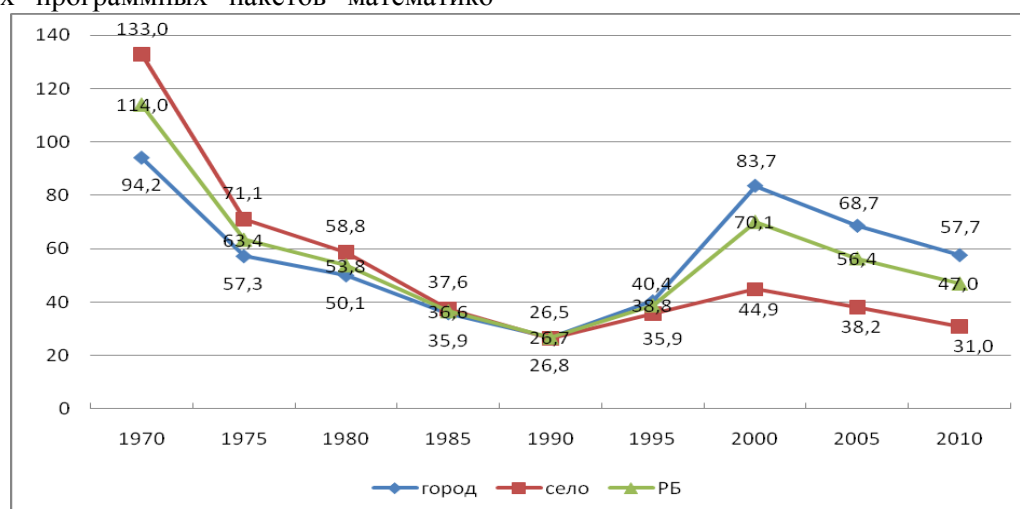


Рис. 1. Динамика заболеваемости туберкулезом за 1970-2010 гг. в РБ на 100 000 населения

Распространенность туберкулеза за период 1970-1995 гг. снизилась с 481,7 до 138,3 (в 4,0 раза). Но с 1995 по 2000 гг. она увеличилась до 181,9 (в 1,3 раза), а к 2010 г. снизилась до 119,8 (в 1,5 раза) на 100 тыс. населения.

Смертность за 1970-1990 гг. снизилась с 16,1 до 4,0 с дальнейшим подъемом до 14,1 в 2000 г. и снижением до 10,1 на 100 тыс. населения в 2010 г.

В период 1991-2010 гг. среди впервые выявленных больных преобладали мужчины – 68,1-67,5%, женщины составили 31,9-32,5%. В структуре клинических форм преобладали

пациенты с инфильтративным туберкулезом легких (66,7-72,4%).

За наблюдаемый период отмечалось увеличение числа неработающих лиц трудоспособного возраста с 3,6 до 46,0%. Эти больные нуждаются в социальной поддержке в виде продуктовых наборов, горячего питания, гигиенических наборов, одежды и обуви, компенсации транспортных расходов и др. По данным ВОЗ, социальная поддержка больных повышает шансы на излечение в 7,9-11,3 раза.

Впервые в РБ заболеваемость туберкулезом в сочетании с ВИЧ-инфекцией была выявлена у 2 больных в 1999 г., а в 2011 г. число их возросло до 107 человек, составив

504 пациента. За эти годы среди впервые выявленных больных туберкулезом удельный вес их возрос с 0,1 до 5,6%, а в г. Уфе – до 10,8%. Из 504 больных туберкулезом и ВИЧ-инфекцией большинство (71,4%) составили неработающие.

Огромную роль в эпидемиологической ситуации по туберкулезу играет лекарственная устойчивость микобактерий туберкулеза (ЛУ МБТ), в т.ч. МЛУ и ШЛУ. У впервые выявленных бактериовыделителей в РБ за 2007-2011 гг. ЛУ подвержена значительным колебаниям (17,9-33,5%), составив в 2011 г. 27,0%. Вместе с тем отмечается увеличение ЛУ к 4-6 (6,2-10,9%) препаратам. Удельный вес МЛУ достиг 21,9%, ШЛУ – 5,2%. Среди контингента больных туберкулезом с бактериовыделением ЛУ МБТ колеблется в пределах 62,6-69,2%. При этом отмечается рост показателя МЛУ с 34,6 до 54,9%, ШЛУ – до 21,6%.

С целью ориентировочного определения влияния окружающей среды на распространение туберкулеза нами проведен анализ заболеваемости туберкулезом в городах республики с различным уровнем загрязненности воздушного бассейна за последние 5 лет (2006-2010). На основании данных государственных докладов «О состоянии природных ресурсов и окружающей среды в Республике Башкортостан» и отчетных данных Республиканского клинического противотуберкулезного диспансера за 2006-2010 гг. изучены показатели объемов выбросов в атмосферу в расчете на единицу площади застройки и на одного жителя городов Уфа, Sterлитамак, Октябрьский, Нефтекамск, Бирск и заболеваемость туберкулезом в этих городах.

Среднегодовой объем выбросов в атмосферу на 1 человека за 2006-2010 гг. характеризуется как очень высокий в г. Sterлитамаке – 0,397 т. В г. Уфе этот показатель (0,338) ниже в 1,2 раза ($p < 0,001$), в г. Нефтекамске (0,237) – в 1,7 ($p < 0,001$), в г. Бирске (0,190) – в 2,1 ($p < 0,001$), в г. Октябрьском (0,132) – в 3,0 раза ($p < 0,001$).

Объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в расчете на единицу территории городов РБ за 2006-2010 гг. характеризуется как очень высокий и в г. Sterлитамаке – 9,855 т. В г. Уфе этот показатель (4,912) ниже в 2,0 раза ($p < 0,001$), в г. Нефтекамске (2,061) – в 4,8 ($p < 0,001$), в г. Октябрьском (1,455) – в 6,8 ($p < 0,001$), в г. Бирске (1,182) – в 8,3 раза ($p < 0,001$).

Анализ заболеваемости туберкулезом в изучаемых городах (рис. 2) показал, что в г. Бирске с низкими показателями выброса

загрязняющих веществ в атмосферу среднегодовая заболеваемость туберкулезом за 2006-2010 гг. в 1,1 раза выше, чем показатель заболеваемости туберкулезом в г. Sterлитамаке с более высокими показателями выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

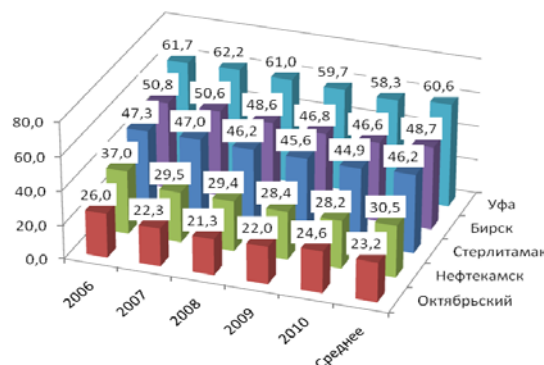


Рис. 2. Заболеваемость туберкулезом в городах РБ за 2006-2010 гг. на 100 тыс. населения

Проведенный корреляционный анализ показал наличие прямой зависимости средней силы между средним уровнем загрязнения атмосферы и средним уровнем заболеваемости туберкулезом в перечисленных городах РБ, однако показатель был статистически незначимым ($R_{xy} = 0,5$; $p > 0,05$).

Таким образом, несмотря на более высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха в г. Sterлитамаке по сравнению с г. Бирском – увеличение на 1 жителя в 2,1 раза и на единицу территории в 8,3 раза, среднегодовой показатель заболеваемости туберкулезом в г. Бирске превышает показатель заболеваемости туберкулезом в г. Sterлитамаке в 1,1 раза.

Было проведено путем анкетирования целенаправленное изучение социально-гигиенических факторов риска развития туберкулеза среди 260 взрослых пациентов, больных туберкулезом органов дыхания, находившихся на стационарном лечении в Республиканском противотуберкулезном диспансере в г. Уфе в 2010 г. Мужчин было 168 (64,6%), женщин – 92 (35,4%). Средний возраст у мужчин был 38,3, у женщин – 33,9 года. Городские жители составили 54,6% (142), сельские – 45,4% (118) пациентов.

Основную часть пациентов составили неработающие трудоспособного возраста (36,2%) и рабочие (32,7%). В структуре клинических форм туберкулеза преобладали инфильтративный туберкулез легких (60,4%) и фиброзно-кавернозный туберкулез легких (19,2%). В 166 (63,8%) случаях имелись сопутствующие заболевания. Из вредных привычек больных отмечались: курение (77,2%), прием наркотиков (11,0%). На злоупотребле-

ние алкоголем указали 79,5% респондентов. Отмечали неблагоприятные жилищные условия по месту жительства 45% пациентов, а также загрязнение атмосферы (19,2%), шум (9,6%), загрязнение воды (5,4%). На наличие профессиональных вредностей указали 200 (76,9%) респондентов. Среди работающих 68,2% больных отметили низкую зарплату.

Анализ социально-гигиенических, медико-биологических и поведенческих факторов показал, что на частоту бактериовыделения достоверно влияют безработица ($p < 0,05$; ранг 2), неблагоприятные жилищные условия ($p < 0,05$; ранг 1), неблагоприятные экологические условия ($p < 0,05$; ранг 6), наличие сахарного диабета ($p < 0,05$; ранг 3), курение ($p < 0,05$; ранг 4), злоупотребление алкоголем ($p < 0,05$; ранг 7), несоблюдение противоэпидемического режима дома ($p < 0,05$; ранг 5).

На частоту распада легочной ткани достоверно оказывают влияние: безработица ($p < 0,05$; ранг 1), неблагоприятные жилищные условия ($p < 0,05$; ранг 5), низкий материальный доход ($p < 0,05$; ранг 7), курение ($p < 0,05$; ранг 2), злоупотребление алкоголем ($p < 0,05$; ранг 3), несоблюдение противоэпидемического режима дома ($p < 0,05$; ранг 4), контакт с больными туберкулезом ($p < 0,05$; ранг 8) и индекс массы тела ниже нормы ($p < 0,05$; ранг 6).

Таким образом, ситуация по туберкулезу в мире остается весьма напряженной и требует дальнейших мероприятий по ограничению распространения туберкулеза среди населения. Улучшение условий жизни и изоляция больного являются наиболее эффективными средствами для уменьшения распространенности туберкулеза в обществе. Поэто-

му наряду с медикаментозными препаратами важную роль в комплексе лечебных мероприятий при туберкулезной инфекции играют социальная поддержка и адекватное питание.

Выводы

1. Эпидемиологическая ситуация по туберкулезу в Республике Башкортостан за 1970-1990 гг. характеризовалась снижением заболеваемости в 3,4 раза, в том числе в городской местности в 3,5, в сельской – в 5 раз. В период 1991-2000 гг. произошло увеличение этого показателя в 2,6 3,1 и 1,7 раза, а 2001-2010 гг. – снижение в 1,5, 1,5 и 1,5 раза, что составляет 47,0, 57,7 и 31,0 на 100 тыс. населения.

2. Высокий показатель заболеваемости туберкулезом в значительной степени обусловлен ростом удельного веса социальных групп риска. За 1991-2010 гг. среди заболевших доля неработающих трудоспособного возраста возросла с 3,6 до 46,0%.

3. Среди впервые выявленных больных туберкулезом отмечается увеличение до 21,9% удельного веса пациентов с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя, пациентов с широкой лекарственной устойчивостью до 5,2%. Наблюдается рост заболеваемости туберкулезом среди больных ВИЧ-инфекцией, увеличение частоты этих больных в структуре заболевших достигает 5,6%, а в г. Уфе – до 10,8%.

4. Степень загрязнения атмосферного воздуха в городах Республики Башкортостан оказывает влияние на распространение туберкулеза. Но ведущее место в этом процессе продолжают занимать социально-гигиенические, медико-биологические и поведенческие факторы.

Сведения об авторах статьи:

Аминев Эдуард Ханифович – старший лаборант кафедры фтизиопульмонологии с курсом ИПО БГМУ, заочный аспирант кафедры общей гигиены с экологией с курсом гигиенических дисциплин МПФ ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. E-mail: doctor_aminev@mail.ru.

Зулькарнаев Талгат Рахимьянович – д.м.н., профессор, зав. кафедрой общей гигиены с экологией с курсом гигиенических дисциплин МПФ ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3.

Аминев Ханиф Киямович – д.м.н., профессор, зав. кафедрой фтизиопульмонологии с курсом ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бастиан, И. Туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью: Пер. с англ. / И. Бастиан, Ф. Порталс – М.: Медицина и жизнь, 2003. – 368 с.
2. Белиловский, Е.М. Выявление туберкулеза в странах Центральной Азии по данным электронной системы надзора / Е.М. Белиловский, М.О. Фаворов // Проблема туберкулеза и болезней легких. – 2008. – № 9. – С. 6-10.
3. Богородская, Е.М. Всемирная эпидемия туберкулеза / под ред. М.И.Перельмана // Фтизиатрия: национальное руководство. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – С. 123-129.
4. Нечаева, О.Б. Эпидемическая ситуация по туберкулезу и ВИЧ-инфекции в Российской Федерации [Электронный ресурс] / О.Б. Нечаева, Н.В. Эйсмонт // vestnik.mednet.ru: Электронный научный журнал «Социальные аспекты здоровья населения». – 2012. – №2. URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/399/30/lang.ru/>.
5. Перельман, М.И. Новый этап борьбы с туберкулезом в России / М.И. Перельман // Проблема туберкулеза. – 2002. – № 6. – С. 4-10.
6. Современные тенденции эпидемиологической ситуации по туберкулезу в России / Т.П. Филиппова [и др.] // Сибирский медицинский журнал. – 2009. – № 7. – С. 13-16.
7. Цыбикова, Э.Б. Структура впервые выявленных больных туберкулезом, сочетанным с ВИЧ-инфекцией, и ее влияние на динамику показателей заболеваемости и смертности от туберкулеза и ВИЧ-инфекции [Электронный ресурс] / Э.Б. Цыбикова // Социальные аспекты здоровья населения. – 2011. – № 2. URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/422/30/lang.ru/>.

8. Эпидемиология. Туберкулез на рубеже веков. / Н.Е. Чернеховская [и др.] – М.: Российская медицинская академия послепломного образования, 2000. – С. 40-71.
9. Шилова, М.В. Туберкулез в России в 2010 г.: монография / М.В. Шилова – М., 2012. – 224 с.
10. Яблонский, П.К. Туберкулез в Российской Федерации: основные эпидемиологические тенденции и первоочередные задачи противотуберкулезной службы (Доклад) // Междисциплинарные аспекты дифференциальной диагностики и лечения больных туберкулезом. – М., 2012.
11. Dye C. Tuberculosis 2000-2010: Control, but not elimination // Int. J. Tuberc. Lung Dis. –2000. –V.4. –P.146-152.
12. Global tuberculosis control: WHO report 2012. http://www.who.int/tb/publications/global_report/2012/gtbr12_full.pdf.
13. Sanchez M.S., Lloyd-Smith J.O., Getz W.M. Monitoring linked epidemics: the case of tuberculosis and HIV. PLoS ONE. 5(1):e8796, 2010. URL: <http://www.plosone.org/article/fetchObjectAttachment.action?uri=info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0008796&represent=1>
14. Туберкулез. Информационный бюллетень №104. Март 2012 г. (ВОЗ | Туберкулез <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/ru/index.html>).

УДК 61:364.69 (045)

© Н.Г. Коршевер, С.А. Сидельников, 2013

Н.Г. Коршевер, С.А. Сидельников
**ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕТЕРМИНАНТ ЗДОРОВЬЯ
 И ВЛИЯНИЯ НА НИХ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫХ СЕКТОРОВ**
*ГБОУ ВПО «Саратовский государственный медицинский университет
 им. В.И. Разумовского» Минздрава России, г. Саратов*

Результаты анонимного анкетирования врачей-организаторов, а также населения позволили определить перечень и оценить значимость 37 детерминант здоровья и влияние на них секторов, заинтересованных в его охране.

Ключевые слова: охрана, здоровье, население, детерминанты, межсекторальное взаимодействие.

N.G. Korshever, S.A. Sidelnikov
**THE STUDY OF HEALTH DETERMINANTS
 AND INTERESTED SECTORS IMPACT**

The results of the anonymous survey among physicians-organizers and population allowed to define the list and to evaluate the importance of 37 health determinants and impact on them of sectors interested in health preservation.

Key words: security, health, population, determinants, intersectoral cooperation.

Анализ литературы показал, что базисом решения проблемы оптимизации работы по охране здоровья населения является выявление условий и факторов, влияющих на него, – детерминант здоровья (социальных детерминант). Функционирует специальная Комиссия Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) по социальным детерминантам здоровья. Соответствующие принципиальные положения представлены международными экспертами в Оттавской [6] и Бангкокской [3] хартиях. Классическими признаны результаты исследований Ю.П. Лисицына [4, 5], который доказал приоритет влияния на состояние здоровья факторов образа жизни (более 50%), а также наследственности, загрязнения окружающей среды, работы органов и учреждений здравоохранения. М. Whitehead, G. Dahlgren [8] расположили основные детерминанты здоровья в виде полусфер, «слоев» влияния, начиная от индивидуального и заканчивая уровнем общества в целом. Представляют интерес работы К.Р. Амлаева [1] и К.Р. Амлаева и соавт. [2], обобщивших последние данные изучения рассматриваемой проблемы.

Вместе с тем в указанных работах, во-первых, как правило, был реализован интегративный подход к оценке детерминант здоро-

вья, например социально-экономического неравенства. В то же время данная группа включает перечень факторов. Более того, различные авторы даже при таком интегративном подходе, целенаправленно рассматривали только отдельные группы детерминант, не анализируя другие. Представляется плодотворным определить как можно больший спектр детерминант здоровья и значимость каждой из них. Во-вторых, перспективно не только исследовать факторы, влияющие на состояние здоровья, но и определить роль различных секторов общества, которые должны осуществлять работу по его охране, то есть воздействовать на эти детерминанты. Именно поэтому в последние годы ВОЗ существенное значение в деле охраны здоровья придаёт так называемому межсекторальному взаимодействию или сотрудничеству.

Цель работы заключается в определении перечня и исследовании значимости детерминант здоровья, а также влияния на них заинтересованных секторов.

Материал и методы

Осуществлён анализ результатов анонимного опроса по специально разработанной анкете 174 врачей, проходящих усовершенствование на факультете повышения квали-

фикации и профессиональной переподготовки ГБОУ ВПО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» Минздрава РФ по специальности организация здравоохранения и общественное здоровье. Данные лица имели опыт организационной работы не менее десяти лет и коэффициент их компетентности (средняя величина самооценки уровня теоретических знаний, практических навыков и способности к прогнозированию в области своей профессиональной деятельности) $\geq 4,0$ балла по привычной 5-балльной шкале [7]. Кроме того, опрошено 496 человек (немедицинских ра-

ботников) в возрасте $42,6 \pm 0,3$ года, проживающих в Саратовской области и проходящих плановое обследование в одном из центров здоровья.

Значимость детерминант здоровья и влияния на них заинтересованных секторов оценивалась по 10-балльной шкале: 10 баллов имеет определяющее значение; 7 – имеет важное значение; 4 – имеет значение, 0 – не имеет значения. Статистическая обработка полученного материала осуществлялась с помощью ЭВМ. Установлено нормальное распределение данных, формат представления которых составляет $M \pm m$.

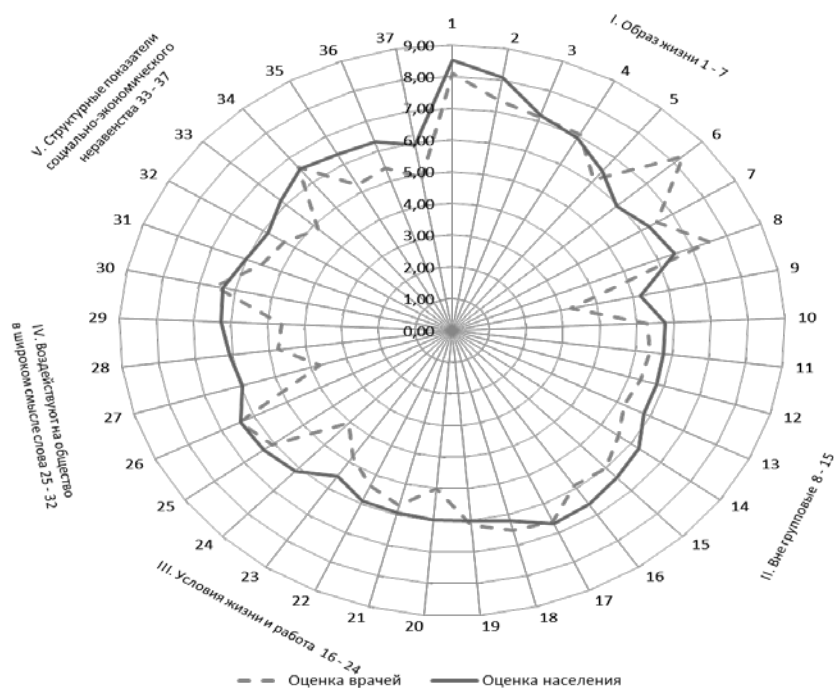


Рис. Характеристика детерминант здоровья.

Результаты

Данные экспертного опроса позволили определить перечень из 37-и детерминант здоровья и значимость каждой из них (см. рисунок). При этом рассматривались составляющие следующих групп детерминант здоровья:

- образ жизни (качество питания, физическая активность, табакокурение, употребление алкоголя и наркотиков, сексуальное поведение, медицинская активность - № с 1 по 7);
- условия жизни и работы (обеспеченность жильём с удовлетворительными санитарно-гигиеническими условиями; условия работы, в том числе санитарно-гигиенические; организация охраны труда; доступность услуг, в том числе функционирование сети обслуживания жилого фонда; доступность необходимого уровня комфорта; возможности получения образования; транспортное обеспечение, в частности, состояние

дорожно-транспортной сети и функционирование системы личного и общественного транспорта; устройство территории; обеспечение социальных гарантий, в том числе для пенсионеров и лиц с ненадежной занятостью, включая безработных, неформальную занятость и работу на дому и по уходу за пожилыми и больными, в таких особых ситуациях, как болезнь, инвалидность - № с 16 по 24);

- факторы, которые воздействуют на общество в широком смысле слова (ответственность власти за действия и справедливость в отношении здоровья населения; общие социально-экономические условия, в том числе финансирование мер по воздействию на социальные детерминанты здоровья и обеспечение справедливости в отношении здоровья для всех; участие населения в разработке связанных с политикой повесток дня и принятии решений, связанных со здоровьем; климат; погода; экологическая обстановка; работа

средств массовой информации, в частности по вопросам гигиенического обучения и воспитания населения, пропаганды здорового образа жизни; состояние общественной безопасности и правопорядка - № с 25 по 32);

- структурные показатели социально-экономического неравенства (род занятий, в том числе положение в общественной иерархии; уровень дохода; место проживания; условия найма на работу и обеспечение достойной работой; социальная изоляция, прежде всего иммигрантов, национальных меньшинств, иностранных рабочих и беженцев, их детей - особая группа риска - № с 33 по 37).

Кроме того, были исследованы и такие детерминанты (внегрупповые), как наследственность, пол, возраст, индивидуально-психологические особенности личности, уровни образования и культуры конкретного человека, система взаимоотношений между людьми, в том числе в семье, с друзьями, ближайшим окружением, сослуживцами, помощь членов общества друг другу в неблагоприятных ситуациях. Безусловно, не была упущена и оценка медицинского обслуживания - работы органов и учреждений здравоохранения - № с 8 по 15.

Установлено, что группа детерминант «образ жизни» действительно играет приоритетную роль. Так, из семи рассматриваемых её составляющих пять были оценены более чем на 7 баллов (из них две – более 8). В других группах этого отмечено не было, а среди внегрупповых детерминант только наследственность получила $7,50 \pm 0,13$ балла.

Вместе с тем внутри каждой из перечисленных ранее групп значимость детерминант существенно различается. Например, такая составляющая образа жизни, как употребление наркотиков оказалась в данной группе наиболее значимой – $8,31 \pm 0,12$ балла, а наименее (хотя и достаточно значимыми) – сексуальное поведение ($6,10 \pm 0,11$ балла) и медицинская активность ($6,50 \pm 0,11$ балла). В группе «условия жизни и работы» приоритетна детерминанта условия работы, в том числе санитарно-гигиенические ($6,62 \pm 0,10$ балла) и наименее значима - обеспечение социальных гарантий ($4,05 \pm 0,09$), среди факторов, которые воздействуют на общество в широком смысле слова, значатся экологическая обстановка и участие населения в разработке связанных с политикой повесток дня и принятии решений, связанных со здоровьем ($6,55 \pm 0,11$ и $3,74 \pm 0,08$ балла соответственно), в группе «структурные показатели социально-экономического неравенства» – уровень до-

хода ($6,60 \pm 0,11$ балла) и род занятий, в том числе положение в общественной иерархии ($4,83 \pm 0,10$ балла).

Существенно различалась и значимость внегрупповых детерминант, например медицинское обслуживание было оценено на $6,00 \pm 0,10$ балла, а наименьшую оценку получила детерминанта «пол» - $3,29 \pm 0,08$ балла.

Сравнительный анализ всех исследуемых детерминант показал, что наиболее значимы первые три ранговых места: «употребление наркотиков», «качество питания» и «наследственность», наименее значимы последние три ранговых места - это «пол», «участие населения в разработке связанных с политикой повесток дня и принятии решений, связанных со здоровьем» и «обеспечение социальных гарантий».

Логика распределения данных, полученных при анкетировании населения, в основном совпадает с результатами опроса врачей-организаторов (см. рисунок). Вместе с тем можно отметить, что, по мнению последних, достоверно более приоритетными были такие детерминанты, как «употребление наркотиков» и «наследственность», и менее значимы – «пол», «доступность необходимого уровня комфорта», «обеспечение социальных гарантий, участие населения в разработке связанных с политикой повесток дня и принятии решений, связанных со здоровьем», «климат», «погода», «род занятий», «место проживания», «социальная изоляция» ($p \leq 0,05$).

Полученные результаты позволили перейти ко второй части исследования, а именно к анализу воздействия на детерминанты здоровья заинтересованных секторов. Респондентами были определены следующие девять основных секторов, участвующих в работе по охране здоровья населения: администрация и депутаты думы территории; средства массовой информации; здравоохранение; сфера образования; руководство предприятий; общественные организации; органы внутренних дел; военный комиссариат.

Степень воздействия перечисленных секторов на детерминанты здоровья, естественно, различна. Более того, есть детерминанты, на которые они практически не влияют - это пол, возраст, климат, погода. Только сектор здравоохранение влияет на наследственность, имея в виду генную инженерию, – $6,15 \pm 0,11$ балла. Кроме того, такие секторы, как органы внутренних дел и военный комиссариат, воздействуют на существенно меньшее число детерминант здоровья, чем остальные. Так, сектор военный комиссариат значи-

мо влияет только на 17 из 37 рассматриваемых детерминант, а органы внутренних дел – на 27.

Для решения практических задач по формированию специальных программ, направленных на охрану здоровья населения, могут быть использованы как данные, количественно характеризующие влияние конкретного сектора на каждую из детерминант здоровья, так и перечень секторов, которые могут воздействовать на отдельную детерминанту. Так, сектор общественные организации в наибольшей степени влияет на курение ($5,58 \pm 0,10$ балла), употребление алкоголя

($5,94 \pm 0,11$ балла), наркотиков ($5,66 \pm 0,09$ балла), уровень культуры ($5,51 \pm 0,10$ балла) и обеспечение социальных гарантий ($5,04 \pm 0,10$ балла). На физическую активность населения могут воздействовать все секторы, но в наибольшей степени здравоохранение и сфера образования ($7,22 \pm 0,11$ и $7,13 \pm 0,12$ балла соответственно), а в наименьшей – органы внутренних дел – только $3,46 \pm 0,09$ балла.

Заключение

Проведённые исследования дают возможность дополнить представления о детерминантах здоровья, а также определить прикладные аспекты оптимизации его охраны.

Сведения об авторах статьи:

Коршевер Натан Григорьевич – д.м.н., профессор кафедры организации здравоохранения, общественного здоровья и медицинского права ГБОУ ВПО СГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России. Адрес: 410012, г. Саратов, ул. Б. Казачья, 112. E-mail: korshever@bk.ru

Сидельников Сергей Алексеевич – к.м.н., доцент, зав. кафедрой мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф ГБОУ ВПО СГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России. Адрес: 410012, г. Саратов, ул. Б. Казачья, 112. E-mail: ssidelnikov@mail.ru

ЛИТЕРАТУРА

1. Амлаев, К.Р. Научное обоснование механизмов реализации муниципальной политики по охране и укреплению здоровья населения: автореф. дисс. ... д-ра мед.наук. – М., 2010. – 43 с.
2. Амлаев, К.Р. Комплексная оценка воздействия на здоровье различных факторов (Обзор) / К.Р. Амлаев [и др.] // Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. – 2008. - № 6. - С. 34-44. - (http://www.mediasphera.ru/uppic/Profilaktika/2008/6/9/PRF_2008_06).
3. Бангкокская хартия укрепления здоровья в глобализованном мире, 2005г. - (<http://www.who.int/healthpromotion/conferences/6gc>).
4. Лисицын, Ю.П. Образ жизни и здоровье / Ю.П. Лисицын. – М.:МГМСУ, 2011. – 192 с.
5. Лисицын, Ю.П. Здоровый образ жизни. История и современность / Ю.П. Лисицын. – М.: НИИ истории медицины РАМН, 2012. – 136 с.
6. Оттавская хартия по укреплению здоровья, 1986 г. - (http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0009/146808/Ottawa_Charter).
7. Радаев, В.А. Мнения экспертов о вузовском образовании / В.А. Радаев // Социологические исследования. – 1994. – №12. – С. 51–52.
8. Whitehead M. What can we do about inequalities in health? / M. Whitehead, G. Dahlgren//Lancet. - 1991. -№ 338. - P. 1059-1063.

УДК 618.1:314.14 (470.57)

© Г.Т. Мустафина, Н.Х. Шарафутдинова, З.М. Султанаева, 2013

Г.Т. Мустафина, Н.Х. Шарафутдинова, З.М. Султанаева
**СОСТОЯНИЕ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ
 В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН В ПЕРИОД 2002-2011ГГ.**
*ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет»
 Минздрава России, г. Уфа*

В статье дана медико-социальная оценка гинекологической заболеваемости в Республике Башкортостан в динамике за 2002-2011гг. Выявлено, что первичная и общая заболеваемость девушек болезнями женских половых органов снизилась. Напротив, среди женщин старше 18 лет отмечается рост всех заболеваний, за исключением эрозии и эктропиона шейки матки, заболеваемость которыми в динамике снизилась. Установлено наличие прямой корреляционной связи между уровнем нарушений менструации, заболеваемостью эндометриозом и уровнем бесплодия.

Ключевые слова: заболеваемость, болезни женских половых органов, девушки 15-17 лет, женщины старше 18 лет, уровень, динамика, структура.

G.T. Mustafina, N.Kh. Sharafutdinova, Z.M. Sultanaeva
**GYNECOLOGICAL MORBIDITY
 IN THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN IN 2002-2011**

The article evaluates the medical and social aspects of gynecological morbidity in the Republic of Bashkortostan in 2002 - 2011. The primary and overall incidence of genital diseases among girls has been found to decrease. On the contrary, women over 18 show the growth of all diseases, except erosion and cervical ectropium, the incidence of which has decreased over time. The study has established a direct correlation between the incidence of menstrual disorders, endometriosis, and the level of sterility.

Key words: morbidity, gynecological diseases, girls aged 15-17, women over 18 years old, level, dynamics, structure.

Изучению состояния здоровья женщин уделяется меньше внимания ввиду высоких показателей преждевременной смертности по сравнению с мужчинами в последние годы

среди мужского населения и большей распространенности среди них отдельных соматических заболеваний, приводящих к инвалидизации и смерти. Известно, что состояние здоровья женщин также имеет свои особенности, связанные с их репродуктивной функцией, особенностями условий быта, труда, семейного и социального статуса, физиологических и иммунологических особенностей организма [3,4]. Среди женщин увеличивается соматическая патология наблюдается высокая заболеваемость болезнями половых органов [5,7,8,9]. Отмечается рост эндометриоза и нарушений менструального цикла на 10%, воспалительных заболеваний, поражающих до 60% женщин, – на 3%, рака эндометрия, яичников и молочной железы – на 0,5-1%. Гинекологические заболевания регистрируется у 48-60% женщин фертильного возраста из-за перенесенных ранее аборт. Распространенность гинекологической заболеваемости увеличивается с возрастом женщин, а доля здоровых женщин уменьшается. За последнее десятилетие число практически здоровых женщин репродуктивного возраста существенно снизилось и, согласно данным некоторых авторов, составляет 15-18% [1,2].

Комплексная оценка состояния здоровья женщин должна быть приоритетной задачей специалистов по общественному здоровью и здравоохранению, врачей, в том числе акушеров-гинекологов, для последующей разработки эффективных программ профилактики и совершенствования медицинской помощи [6,7].

Цель исследования. Оценить уровень, динамику, структуру заболеваемости болезнями женских половых органов в Республике Башкортостан и разработать мероприятия по их профилактике.

Задачи исследования

1. Оценить динамику численности и возрастную структуру женщин репродуктивного возраста за 2002-2010гг.

2. Изучить первичную и общую гинекологическую заболеваемость девушек и взрослого женского населения за 2002-2011гг., выявить особенности динамики показателей.

3. Разработать мероприятия по профилактике заболеваний женских половых органов.

Материал и методы

Были проанализированы динамика и структура численности женского населения за 2002-2010гг., то есть за межпереписной период. Определены динамика численности и по-возрастная структура женщин репродуктивного возраста.

По данным отчетов медицинских организаций изучена гинекологическая заболеваемость девушек (15-17 лет) и взрослых женщин (старше 18 лет) по форме №12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у больных, проживающих в районе обслуживания ЛПУ». Определены уровень и динамика первичной и общей гинекологической заболеваемости в двух возрастных группах, выявлены их структурные изменения за 2002-2011гг.

В работе использованы следующие методы статистического анализа: расчет средних и относительных величин, анализ динамического ряда, оценка достоверности по критериям t и z , взаимосвязь признаков по критерию χ^2 .

Результаты и обсуждение

За межпереписной период (2002-2010гг.) численность женского населения Республики Башкортостан уменьшилась на 0,6% (на 11896 человек). На фоне снижения женского населения отмечается тенденция уменьшения как абсолютного количества женщин репродуктивного возраста (с 1123839 до 1096813), так и их удельного веса в структуре всего женского населения (с 51,5 до 50,5%) (рис. 1). При характеристике состояния здоровья женщин особую роль играет структура женского населения репродуктивного возраста по возрастным группам.

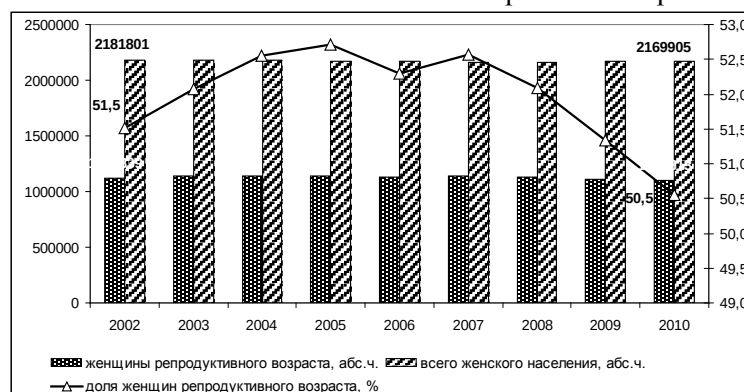


Рис. 1. Динамика численности женского населения в Республике Башкортостан за 2002-2010гг.

По сравнению с 2002 г. в 2010г. возросла численность женщин в возрасте 20-24 года, 25-29 лет и 30-34 года, что привело к значимому изменению распределения женщин по возрастным группам ($\chi^2=11,3$, $p<0,05$).

В настоящее время самой многочисленной является возрастная группа женщин 20-24 года, которая среди женщин репродуктивного возраста составляет 17,7% (рис. 2).

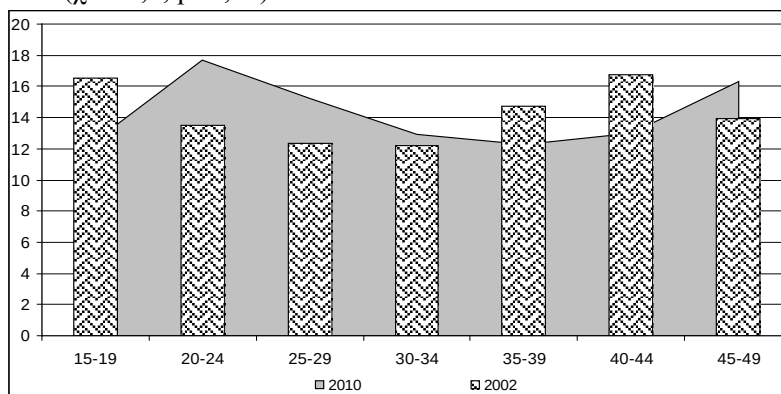


Рис. 2. Сравнительная характеристика возрастной структуры женского населения репродуктивного возраста в 2002 г. и 2010 г., %

В отчетах медицинских организаций среди болезней мочеполовой системы у девушек учитываются сальпингит, оофорит, расстройства менструации. Уровень первичной заболеваемости девушек сальпингитом и оофоритом в 2011г. по сравнению с 2002г.

снизился на 48,9% – с 2233,7 до 1153,9 на 100 тыс. девушек соответствующего возраста, общая заболеваемость – с 2995,9 до 1610,2 (на 46,3%). Однако при анализе выяснили, что динамика в этот период наблюдения не была однонаправленной (рис. 3).



Рис. 3. Первичная заболеваемость девушек-подростков болезнями женских половых органов за 2002-2011 гг. на 100 тыс. человек

Анализ динамики цепным методом свидетельствует, что как первичная, так и общая заболеваемость сальпингитом и оофоритом к 2008г. ежегодно по отношению к предыдущему году возросла. Далее произошло снижение показателя. Напротив базисный метод анализа темпов роста (убыли) заболеваемости

выявил имеющуюся положительную тенденцию по сравнению с 2002г. до 2008г. (табл. 1). Пик заболеваемости сальпингитом и оофоритом, который установился в 2008 г., видимо, обусловлен расширением профилактических мероприятий, увеличением охвата девушек медицинскими осмотрами.

Таблица 1

Годы	Темп роста (убыли) первичной заболеваемости девушек за 2002-2011гг., %											
	Первичная заболеваемость						Общая заболеваемость					
	цепной	базисный	цепной	базисный	цепной	базисный	цепной	базисный	цепной	базисный	цепной	базисный
	сальпингит и оофорит		расстройство менструации		беременность и роды		сальпингит и оофорит		расстройство менструации		беременность и роды	
2002												
2003	51,1	51,1	98,7	98,7	97,3	97,3	57,4	57,4	108,6	108,6	109,0	109,0
2004	111,8	57,1	88,6	87,5	94,1	91,6	112,7	64,7	98,6	107,1	93,3	101,7
2005	134,9	77,1	133,3	116,6	87,2	79,9	125,9	81,4	111,2	119,1	102,1	103,8
2006	100,7	77,6	106,9	124,7	97,2	77,6	110,8	90,2	106,4	126,8	85,6	88,9
2007	118,0	91,6	97,0	121,0	99,9	77,5	107,4	96,9	101,9	129,1	101,9	90,5
2008	129,8	118,8	102,4	123,9	114,5	88,8	132,8	128,7	108,3	139,8	107,9	97,6
2009	57,7	68,6	73,7	91,2	104,6	92,9	69,8	89,8	86,1	120,3	103,6	101,2
2010	96,9	66,4	110,6	100,9	76,2	70,8	84,2	75,6	100,5	120,9	78,2	79,1
2011	77,8	51,7	98,1	99,0	95,5	67,6	71,1	53,7	96,2	116,3	92,9	73,4

Динамика общей заболеваемости сальпингитом и оофоритом была аналогичной первичной заболеваемости. Схожая динамика первичной и общей заболеваемости девушек обусловлена тем, что в составе общей заболеваемости 60,0-75,0% зарегистрированных за-

болеваний составляют первично выявленные заболевания (рис. 4). При тенденции снижения первичной и общей заболеваемости высокая доля первично выявленных заболеваний свидетельствует о низкой эффективности профилактики заболеваний.



Рис. 4. Доля впервые выявленных заболеваний в структуре всех заболеваний, учтенных в календарном году, %

Наибольшее медико-социальное значение для сохранения и реализации репродуктивного потенциала женского населения имеют расстройства менструальной функции. В 2002 г. первичная заболеваемость девушек расстройствами менструации составила 3913,6, в 2011г. – 3872,7, общая заболеваемость соответственно 5117,9 и 5951,5, то есть

произошли незначительное снижение первичной заболеваемости (на 1,3%) и небольшой рост общей заболеваемости (на 8,6%). Однако эти показатели за период наблюдения имели волнообразный характер, и выявить какую-либо динамику не удалось. Поэтому был применен метод выравнивания динамического ряда (рис. 3).

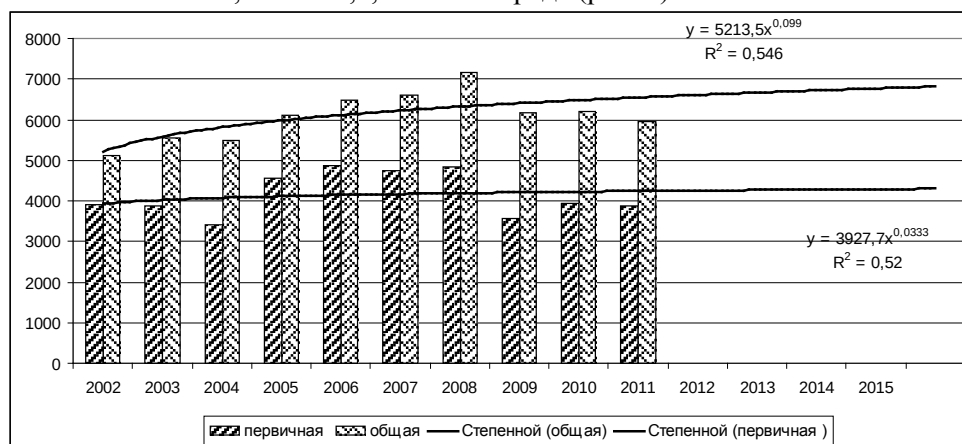


Рис. 5. Выравненный динамический ряд показателей первичной и общей выявляемости девушек с расстройствами менструации на 100 тыс. человек

Выравненный динамический ряд говорит о наличии снижения первичной выявляемости расстройств менструации у девушек в 2005г. с дальнейшим повышением до 2008г. и вновь снижением к 2011г. Общая заболеваемость имела плавную тенденцию к росту до 2008г., затем к 2011г. снизилась. В последующие годы первичная и общая заболеваемость девушек болезнями половых органов будет постепенно расти.

Характеризуя динамику заболеваний, связанных с беременностью и родами, следует отметить, что однонаправленная динамика нами не установлена. Более того, периоды увеличения или снижения заболеваемости

сальпингитом и оофоритом и расстройством менструации не совпадали с таковыми при заболеваниях, связанных с беременностью и родами.

Анализ динамики первичной заболеваемости взрослых женщин старше 18 лет за 2002-2011гг. выявил увеличение всех заболеваний женских половых органов (табл. 2). Доброкачественная дисплазия, гипертрофия молочной железы возросли с 176,2 до 447,2 на 100 тыс. женщин, сальпингит и оофорит – с 598,9 до 747,1, эндометриоз – с 49,5 до 69,6, расстройства менструации – с 293,3 до 1438,6 и т.д. (увеличение почти в 5 раз). Следует подчеркнуть, что впервые зарегистрирован-

ные расстройства менструации, заболевания доброкачественной дисплазией и гипертрофией молочной железы повышались ежегодно по отношению к предыдущему году, что не наблюдалось при сальпингите, оофорите и эндометриозе. Заболеваемость сальпингитом и оофоритом достигла максимального уровня в 2005г. и последующие годы менялась незначительно. Например, в 2005 г. первичная заболеваемость сальпингитом и оофоритом составила 1005,4, в 2006 г. – 1082,8, в 2007г. – 1012,8, в 2008г. – 1002,8. Такая же тенденция отмечается по первичной заболеваемости эндометриозом. Достигнув максимального уровня в 2006 г. (96,4 на 100 тыс. женского взрослого населения), в последующие годы заболеваемость эндометриозом снижалась. Хотя в 2005-2008гг. отмечалось повышение заболеваемости данной патологией.

Напротив, первичная заболеваемость эрозией и эктропионом шейки матки в 2011г.

по сравнению с 2002 г. снизилась на 44,1%, однако с 2003 по 2009 гг. отмечался значительный рост показателя. По среднегодовому уровню первичной заболеваемости (за 2002-2011гг.) первое место занимали эрозия и эктропион шейки матки ($1058,9 \pm 89,2$), второе место – расстройство менструации ($1021,7 \pm 117,9$), третье место – сальпингит и оофорит ($900,1 \pm 45,9$) (табл. 3).

Динамика общей заболеваемости болезнями женских половых органов была аналогичной динамике первичной заболеваемости. Образаемость по всем заболеваниям женских половых органов увеличилась, за исключением эрозии и эктропиона шейки матки. Обращает внимание более чем трехкратное увеличение среди взрослого женского населения заболеваемости расстройствами менструаций, а коэффициент вариации оказался выше 50,0%.

Таблица 2

Первичная и общая заболеваемости взрослого женского населения болезнями женских половых органов на 100 тыс. человек

Наименование болезней	Годы									
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Первичная заболеваемость										
Доброкачественная дисплазия, гипертрофия молочной железы	176,2	213,4	240,1	293,7	337,6	342,0	344,3	352,0	403,5	447,2
Сальпингит и оофорит	598,9	815,7	910,5	1005,4	1082,8	1012,8	1002,9	894,2	931,6	747,1
Эндометриоз	49,5	66,1	70,5	70,4	97,4	75,9	85,8	79,5	82,6	69,6
Эрозия и эктропион шейки матки	769,9	1046,9	1135,8	1253,8	1296,4	1315,9	1264,9	1155,5	920,3	430,2
Расстройства менструаций	293,3	689,7	622,2	1006,7	1198,3	1189,0	1334,5	1081,8	1363,6	1438,6
Нарушения менопаузы и другие нарушения в околоменопаузном периоде	146,1	197,1	215,5	408,7	548,2	600,3	606,4	609,0	-	-
Женское бесплодие	106,8	154,3	117,9	200,7	173,6	222,3	217,1	177,7	231,0	261,6
Общая заболеваемость										
Доброкачественная дисплазия, гипертрофия молочной железы	351,2	422,8	455,8	576,3	652,2	697,0	807,5	972,5	918,2	931,8
Сальпингит и оофорит	1302,3	815,7	1662,2	1961,0	2112,2	1942,9	2041,6	1880,7	1858,8	1540,6
эндометриоз	100,4	66,1	155,5	162,8	251,0	183,1	240,1	236,1	219,9	163,7
Эрозия и эктропион шейки матки	1507,7	1046,9	2024,7	2364,9	2461,7	2393,9	2582,9	2202,4	-	907,4
Расстройства менструаций	472,5	1172,6	1055,8	1665,6	2085,0	1968,1	2131,4	1893,6	2250,8	2261,0
Нарушения менопаузы и другие нарушения в околоменопаузном периоде	261,1	197,1	412,8	747,2	1102,0	1216,2	1377,3	1316,8	-	-
Женское бесплодие	348,3	154,3	392,3	513,7	592,2	564,4	609,1	592,6	654,2	657,9

Значимость данной патологии повышается и в связи с установленной сильной прямой корреляционной связью расстройств менструации с развитием бесплодия в республике ($r = 0,93$, $p < 0,001$).

Также выявлена зависимость развития бесплодия у женщин с ростом эндометриоза ($r = 0,87$, $p < 0,001$). За изучаемый период общая заболеваемость эндометриозом увеличилась с 100,4 на 100 тысяч взрослого женского населения в 2002г. до 163,7 в 2011г. С 2003г. темп роста общей заболеваемости эндометриозом превышает темп роста первичной заболеваемости и имеет тенденцию к росту: коэффициент опережения увеличился с 1,03 в 2003г. до

1,20 в 2011г., что говорит о тяжести заболевания.

Выявленные изменения гинекологической заболеваемости связаны с увеличением распространенности женского бесплодия. Так, в период 2002-2011гг. его рост увеличился в 2,4 раза. Ежегодно количество женщин, впервые обратившихся по поводу бесплодия, составляет около 3000. По среднемноголетним данным, наибольший вклад в общую заболеваемость вносят расстройства менструации ($1895,6 \pm 190,3$), далее идут сальпингит и оофорит ($1711,8 \pm 126,4$), эрозия и эктропион шейки матки ($943,6 \pm 210,7$).

Таблица 3

Среднегодовые уровни первичной и общей заболеваемости женщин в возрасте старше 18 лет болезнями половых органов, М±m

Нозологические формы	Первичная заболеваемость	Общая заболеваемость
Доброкачественная дисплазия и гипертрофия молочной железы	315,0±26,7	678,5±71,3
Сальпингит и оофорит	900,1±45,9	1711,8±126,4
Эндометриоз	74,3±4,1	177,8±19,4
Эрозия и эктропион шейки матки	1058,9±89,2	943,6±210,7
Расстройства менструаций	1021,7±117,9	1895,6±190,3
Нарушения менопаузы и другие нарушения в околоменопаузном периоде	416,4±71,5	898,8±172,4
Женское бесплодие	186,3	507,9±51,1

Таким образом, за изучаемый период первичная заболеваемость сальпингитом и оофоритом среди девушек 15-17 лет снизилась на 48,3%, а расстройства менструации остались на прежнем уровне. В то время как среди взрослого женского населения расстройства менструации выросли практически в 4 раза, доброкачественная дисплазия и гипертрофия молочной железы – в 2,5 раза, эндометриоз – на 40,7%, что сопровождалось увеличением бесплодия в 2,4 раза.

Для профилактики заболеваний женских половых органов необходимо проводить мероприятия по гигиеническому воспитанию девушек, пропаганде здорового образа жизни, предупреждению аборт, необходимо повысить эффективность диспансеризации женщин. Для снижения влияния факторов риска на здоровье женщин необходимо улучшить условия труда, проживания в общежитиях, своевременное и качественное оказание медицинской помощи с целью предупреждения обострений и осложнений гинекологических заболеваний.

Выводы

1. За 2002 – 2010гг. возросла численность женщин в возрасте 20-24 года, 25-29 лет и 30-34 года, что привело к значимому изменению распределения женщин по возрастным группам ($\chi^2=11,3$, $p<0,05$). В настоящее время

самой многочисленной является возрастная группа женщин 20-24 года, которая составляет 17,7% среди женщин репродуктивного возраста.

2. Уровень первичной заболеваемости девушек сальпингитом и оофоритом в 2011г. по сравнению с 2002г. снизился на 48,9%, общей заболеваемости – на 46,3%, произошло незначительное снижение первичной заболеваемости (на 1,3%) и небольшой рост общей заболеваемости (на 8,6%) расстройствами менструации. Большинство заболеваний девушек выявляются впервые, что свидетельствует о низкой эффективности профилактики заболеваний.

3. Анализ динамики первичной заболеваемости взрослых женщин старше 18 лет за 2002-2011гг. выявил увеличение всех заболеваний женских половых органов. Доброкачественная дисплазия и гипертрофия молочной железы возросли с 176,2 до 447,2 на 100 тыс. женщин, сальпингит и оофорит – с 598,9 до 747,1, эндометриоз – с 49,5 до 69,6, расстройства менструации – с 293,3 до 1438,6 и т.д. (увеличение почти в 5 раз). Аналогичная тенденция наблюдается и при общей заболеваемости. Выявлена зависимость развития бесплодия у женщин от роста уровня эндометриоза и нарушений менструации.

Сведения об авторах статьи:

Мустафина Гульнара Талгатовна – главный врач ГБУЗ ГРБ № 21. Адрес: г. Уфы, 450071, г. Уфа, ул. Лесной проезд, 3.
Шарафутдинова Назира Хамзиевна – д.м.н., профессор, зав. кафедрой общественного здоровья и организации здравоохранения с курсом ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: г. Уфа, Ленина, 3
Султанаева Зилия Минлибаевна – доцент кафедры общественного здоровья и организации здравоохранения с курсом института последипломного образования ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: г. Уфа, Ленина, 3

ЛИТЕРАТУРА

- Голева, О.П. Некоторые результаты медико-социального исследования женского бесплодия / О.П. Голева, З.Б. Тасова // Проблемы социологии, здравоохранения и истории медицины. – 2008. – № 2. – С. 19-21.
- Гусева, Е.В. Роль и место абортов в структуре материнской смертности в Российской Федерации / Е.В. Гусева, О.С. Филиппов, О.Г. Фролова // Здравоохран. Рос. Федерации. – 2008. – № 3. – С. 5-8.
- Стародубов, В.И., Суханова, Л.П. Репродуктивные проблемы демографического развития России. – М.: Изд-во Менеджер здравоохранения, 2012. – 318 с.
- Ушакова, Г.А. Методология и организация профилактики нарушений формирования репродуктивной системы девочек / Г.А. Ушакова, С.И. Елгина // Репродуктивное здоровье детей и подростков. – 2008. – № 6. – С. 29-35.
- Филиппова, Т.Ю. Сохранение и укрепление репродуктивного здоровья женщин в современном мегаполисе / Т.Ю. Филиппова, А.А. Лашкина, О.Г. Алексеев // Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. – 2008. – № 3. – С. 11-14.
- Халимова, Д.Р. Социально-маркетинговый анализ репродуктивного здоровья и образа жизни старшеклассниц Удмуртии / Д.Р. Халимова, М.И. Сабсай // Репродуктивное здоровье детей и подростков. – 2008. – № 6. – С. 36-41.
- Шарафутдинова, Л.А. Совершенствование профилактики болезней женских половых органов и папилломавирусной инфекции среди студентов: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2011. – 24 с.
- Trussell, J. Reproductive health risks in perspective / J. Trussell, B. Jordan // Contraception. – 2006. – Vol. 73, № 5. – P. 437-39.
- Van Teijlingen, E. Focus group research in family planning and reproductive health care / E. Van Teijlingen, E. Pitchforth // J. Fam. Plan. Reprod. Health Care. – 2006. – Vol. 32, № 1. – P. 30-32.

А.М. Мухаметзянов, М.Ю. Павлова, Г.А. Шебаев, Э.Ф. Киреева
**ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ
С ОСТРЫМИ НАРУШЕНИЯМИ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ
В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН**

ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Уфа

Представлены результаты анализа деятельности Регионального сосудистого центра и первичных сосудистых отделений Республики Башкортостан за 2010-2011 гг. Результаты исследования показывают недостаточный охват населения Республики Башкортостан специализированной помощью, недоукомплектованность специалистами мультидисциплинированных бригад. За анализируемый период смертность и летальность от мозгового инсульта снизились, увеличилось число больных, получивших тромболитическую терапию.

Ключевые слова: заболеваемость, госпитальная смертность, летальность, острое нарушение мозгового кровообращения, тромболитическая терапия.

А.М. Mukhametzyanov, M.Yu. Pavlova, G.A. Shebaev, E.F. Kireeva
**MEDICAL CARE OF PATIENTS WITH ACUTE ISCHEMIC STROKE
IN THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN**

The article presents the results of the analysis of activity of the Regional Vascular Center and primary vascular departments in the hospitals of the Republic of Bashkortostan during 2010-2011. The results show low level of specialized medical care coverage in the Republic of Bashkortostan, multifunctional team understaffing. During the analyzed period total and in-hospital mortality decreased. There was registered an increase in amount of patients having received thrombolytic therapy.

Key words: morbidity, in-hospital mortality, acute ischemic stroke, thrombolytic therapy.

Сосудистые заболевания мозга – актуальная медицинская и социальная проблема. На сегодняшний день в мире около 9 млн. человек страдают цереброваскулярными болезнями. Основное место среди цереброваскулярных болезней занимают инсульты, каждый год поражающие от 5,6 до 6,6 млн. человек и уносящие 4,6 млн. жизней [6]. В структуре смертности от болезней системы кровообращения цереброваскулярные болезни занимают второе место после ишемической болезни сердца и составляют 39%. [5]. Цереброваскулярные заболевания наносят огромный ущерб национальной экономике, связанный с расходами на лечение, медицинскую реабилитацию, потерями в сфере производства [4]. В последние годы в практику неврологических стационаров внедряются высокотехнологичные методы лечения и реабилитации больных, значительно снижающие постинсультную летальность и улучшающие функциональные исходы мозгового инсульта (МИ).

В снижении смертности и инвалидизации вследствие МИ существенную роль наряду с мероприятиями по их первичной профилактике играет оптимизация системы медицинской помощи больным с острыми нарушениями мозгового кровообращения (ОНМК). Так, НИИ инсульта Российского государственного медицинского университета на базе Московской городской клинической больницы №31 совместно со службой нейрохирургии НИИ СП им. Склифосовского была создана модель координирующего центра це-

реброваскулярной патологии и инсульта [2, 3]. С 2008 года по решению Президента и Правительства РФ в рамках приоритетного национального проекта «Здоровье» в субъектах РФ реализуются мероприятия, направленные на совершенствование оказания медицинской помощи больным с сосудистыми заболеваниями, основной целью которых является создание новой организационной модели оказания экстренной специализированной медицинской помощи больным с острой сосудистой патологией.

По данным Министерства здравоохранения и социального развития с 2008 года в Российской Федерации были открыты 54 региональных сосудистых центра и 145 первичных сосудистых отделений. В итоге за четыре года (2008-2011) смертность от болезней системы кровообращения снизилась на 10,4% и только за 2011 год на 7,1% (по сравнению с 2010 годом) [4].

Материал и методы

Проведен анализ деятельности Регионального сосудистого центра и первичных сосудистых отделений Республики Башкортостан за 2010-2011 гг.

Сведения получены путем выкопировки данных из отчета Министерства здравоохранения Республики Башкортостан за 2010-2011 гг. «Анализ деятельности Регионального сосудистого центра и первичных сосудистых отделений по оказанию помощи больным ОНМК» (приложение к приказу Минздравсоцразвития России от 11 июля 2008 го-

да № 331 «О порядке организации мониторинга реализации мероприятий, направленных на совершенствование оказания медицинской помощи больным с сосудистыми заболеваниями»). Были рассчитаны уровень и структура заболеваемости, смертности, летальности от МИ среди взрослого населения. Статистическая обработка полученного материала осуществлялась с помощью программы Statistica 7.0 и приложения MS Office Excel 2003 с использованием Z-критерия для относительных величин и χ^2 (Хи-квадрат) для качественных признаков.

Результаты и обсуждение

В Республике Башкортостан в рамках приказа Министерства здравоохранения РБ №1725-Д от 01.11.2008 г. «О совершенствовании организации оказания медицинской помощи больным с сосудистыми заболеваниями» созданы Региональный сосудистый центр (РСЦ) на базе нейрососудистого и нейрохирургического отделений Больницы скорой медицинской помощи (на 90 коек) и «Первичные сосудистые отделения» (ПСО) – №1 на базе неврологического отделения городской клинической больницы № 2 г. Октябрьского (на 30 коек), №2 на базе неврологического отделения Белорецкой центральной районной клинической больницы (на 30 коек), № 3 на базе неврологического отделения городской клинической больницы №18 г. Уфы (на 60 коек).

Основными функциями РСЦ являются осуществление специализированных, в т.ч. высокотехнологичных видов медицинской помощи (ВМП): нейрохирургические оперативные вмешательства (реконструктивные операции на каротидных, прецеребральных артериях, ангиопластика и др.), оказание круглосуточной консультативно-диагностической помощи больным, ведение регистра больных, проведение экспертной оценки качества оказания медицинской помощи на основе стандартов и протоколов оказания медицинской помощи больным сосудистыми заболеваниями, проведение мультидисциплинарной ранней реабилитации больных, включающей методы кинезиотерапии, эрготерапии, физиотерапии, медико-психологической, медико-педагогической, в том числе логопедической медико-социальной коррекции.

На Региональный сосудистый центр возлагаются обязанности координации деятельности всех служб, учреждений и специалистов, оказывающих помощь больным с сосудистой патологией в республике.

В состав РСЦ входят отделение неврологии для больных с ОНМК на 60 коек, в том числе блок интенсивной терапии (БИТ) на 12 коек, отделение кардиологии на 30 коек, в том числе БИТ на 6 коек, отделение, осуществляющее консультативно-диагностическую помощь больным с сосудистыми заболеваниями, отделение нейрохирургии с операционной, отделение рентгенохирургических методов диагностики и лечения, отделение лучевой диагностики, клиничко-диагностическая лаборатория (КДЛ), кабинет эпидемиологического мониторинга и профилактики.

Основными функциями ПСО неврологического профиля являются оказание специализированной медицинской помощи больным с ОНМК, мониторинг жизненно важных функций, лабораторных показателей больных и их лечение в БИТ, проведение мультидисциплинарной ранней реабилитации, составление рекомендаций и контроль за проведением индивидуальной программы вторичной профилактики инсульта. В состав мультидисциплинарной бригады входят врач-невролог, врач восстановительной медицины, врач-рефлексотерапевт, логопед, медицинский психолог, инструктор по трудовой терапии, социальный работник, специалисты по лечебной физкультуре и медицинские сестры.

В Республике Башкортостан на 01.01.2012 года численность взрослого населения составила 3232012 человек, из них проживающих в зонах ответственности РСЦ и ПСО – 868507 человек, что составило 27,0% от общего числа взрослого населения, в том числе к ПСО №1 отнесены 263382 человека (8,2%), ПСО №2 – 205125 (6,4%), ПСО №3 – 400000 (12,4%).

Анализ деятельности Регионального сосудистого центра и первичных сосудистых отделений показал, что в 2011 году по сравнению с 2010 годом увеличилось число госпитализированных больных с ОНМК на 3,7% (с 3747 до 3886 человек), что обусловлено не только сохраняющимся высоким ростом заболеваемости, но и медико-организационными аспектами. Прежде всего улучшением оснащенности стационаров, функционированием РСЦ и ПСО.

Среди мероприятий, направленных на совершенствование оказания медицинской помощи больным с сосудистыми заболеваниями, важное место занимают подготовка и переподготовка кадров, которые проведены по специальностям неврология, психиатрия, нейрохирургия, анестезиология и реаниматология, рентгенология, ультразвуковая диагно-

стика. В 2011 году в РСЦ и ПСО укомплектованность врачами (физическими лицами) оказалась недостаточной по таким специальностям, как врач-невролог – 69,0% (коэффициент совместительства – 1,5), анестезиолог-реаниматолог – 58,7% (1,7), в том числе в блоках интенсивной терапии (БИТ) – 48,0% (2,1), врач-нейрохирург – 78,7% (1,3), врач рентгеноэндovasкулярных методов диагностики и лечения – 53,8% (1,9), врач функциональной диагностики – 62,5% (1,6).

Уровень заболеваемости МИ населения республики остается высоким, в 2011 году он составил 345,1 на 100 тыс. взрослого населения (зарегистрировано 11153 больных), из них 15,4% (1717 человек) – больные с транзиторной ишемической атакой (ТИА), 69,9% (7792) – с ишемическим инсультом (ИИ), 14,7% (1644) – с геморрагическим инсультом (ГИ).

Своевременность оказания медицинской помощи зависит от приближенности к населению сосудистого центра и отделений. Следует отметить, что среди больных ОНМК 38,9% (4339 человек) зарегистрированы в зонах ответственности специализированных сосудистых подразделений: в РСЦ – 35,2% (1528 человек) случаев, в ПСО №1 – 17,4% (757), в ПСО №2 – 15,0% (649) и в ПСО №3 – 32,4% (1405). Как видно, большинство боль-

ных ОНМК (61,1%) оказалось вне зоны ответственности ПСО.

Из числа зарегистрированных больных в зонах ответственности сосудистых отделений 89,6% (3886 человек) были госпитализированы, в том числе в РСЦ – 85,1% (1301 человек), в ПСО №1 – 79,3% (600), в ПСО №2 – 98,8% (641) и в ПСО №3 – 95,6% (1344).

Известно, что 67-81% инсультов имеют ишемическую природу, в 7-21% случаев инсульт обусловлен первичным внутримозговым кровоизлиянием, субарахноидальные кровоизлияния обуславливают 1-7% инсультов, в 2-15% случаев этиологию инсульта установить невозможно, зачастую ввиду отсутствия методов нейровизуализации [3].

В ходе анализа установлено, что в структуре госпитализированных больных большую долю составили лица с ИИ – 65,0% (2527 человек), с ГИ – 19,0% (737), с ТИА – 16,0% (622).

Ранговое распределение причин госпитализации больных в РСЦ и ПСО различалось. Причинами госпитализации в ПСО №1 в 72,4% случаев был ИИ, в 13,9% – ТИА, в 13,7% – ГИ, аналогичное ранговое распределение отмечалось в ПСО №2 – соответственно 58,6%, 22,9%, 18,5% и ПСО №3 – 67,0%, 19,1%, 13,9% (рис.1.).

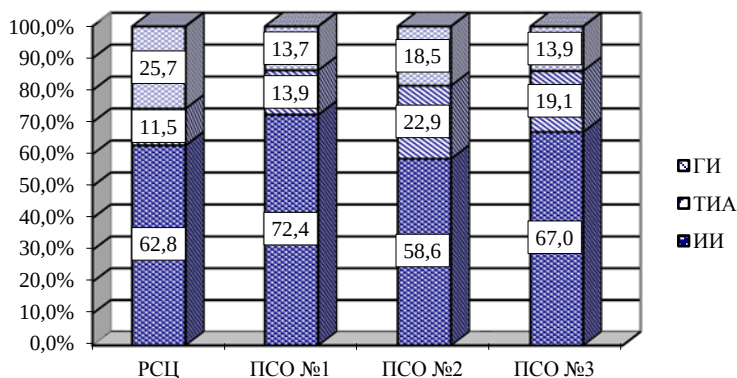


Рис.1. Распределение больных ОНМК по причинам госпитализации в РСЦ и ПСО Республики Башкортостан в 2011 году

В РСЦ, так же как и в ПСО, большая доля (62,8%, 817 человек) госпитализированных больных оказалась с ИИ, однако второе место заняли больные с ГИ – 25,7% (358), третье ТИА – 11,5% (126). Это объясняется медико-организационными особенностями оказания медицинской помощи больным с сосудистыми заболеваниями, одними из которых является перевод больных из ПСО в РСЦ для оказания нейрохирургической помощи. Так, в 2011 году в РСЦ из первичных сосудистых отделений после консультации нейрохирурга было переведено 8,0% больных (208 человек), в 2010 году таковых было 6,1%

(155). Каждый второй пациент (58,7%) переведен по экстренным показаниям. Основными причинами перевода послужила необходимость оперативного лечения нетравматической внутримозговой гематомы (53,8%), проведение реконструктивных операций на каротидных артериях (36,1%), верификация причины ОНМК (10,1%) ввиду отсутствия методов нейровизуализации в ПСО. Каждый второй пациент (49,0%) был переведен из ПСО №3, что прежде всего обусловлено территориальной близостью отделения к РСЦ.

Инсульт является неотложным состоянием, требующим быстрой помощи в преде-

лах достаточно узкого «терапевтического окна» (от 3 до 10 часов), причем эффективность помощи с первых часов заболевания определяется технологией ее организации [2]. В этой связи одним из условий успешности лечения больных с ОНМК является быстрота транспортировки больного в специализированное отделение. В Республике Башкортостан в 2011 году бригадами скорой помощи доставлены в профильные учреждения 65,6% (7236) больных с ОНМК. Бригада скорой медицинской помощи, производящая транспортировку больного в ПСО и РСЦ, предварительно оповещает персонал медицинской организации о поступлении больного с ОНМК с указанием приблизительного времени довоза.

При ишемическом инсульте максимальную эффективность доказали высокотехнологичные методы ранней реканализации окклюзированного сосуда и реперфузии мозга, что сопровождается ограничением зоны инфарктных изменений и регрессом неврологических нарушений. Методом реперфузионной терапии, доказавшим свою эффективность, является тромболизис, который впервые в России при остром ИИ был применен в НИИ инсульта РГМУ в 2005 году в пределах 3-часового окна [2].

В республике в 2011 году по сравнению с 2010 годом число больных, получивших тромболитическую терапию (ТЛТ), увеличилось в 2,3 раза (81 человек против 35). В ПСО системный тромболизис проведен 2,0 % пациентам (52), в РСЦ – 0,9 % пациентам (12). Кроме этого в РСЦ 1,3 % больным (17) проведен селективный тромболизис, который не проводится в ПСО, из них в 12,1% случаев в первые 3 часа после поступления. Наибольшая доля больных, получивших ТЛТ, была в ПСО №2 (3,1%), наименьшая доля – в ПСО №1 (1,0%).

Успехи в ведении геморрагического инсульта во многом связаны с развитием нейрохирургической составляющей единой противоишемической системы. Применение малоинвазивных нейрохирургических операций при спонтанных внутримозговых гематомах и развитие хирургических технологий при аневризме сосудов головного мозга позволили повысить эффективность лечения основных форм ГИ. Использование современных диффузионных и перфузионных модификаций МРТ и КТ позволяет визуализировать живую ишемизированную ткань головного мозга у каждого конкретного больного и индивидуально расширять «терапевтическое окно» для системного внутривенного тромболизиса [2].

В РСЦ в 2011 году больным с ОНМК выполнено 853 хирургических и рентгенэндоваскулярных вмешательств, что на 29,4% больше, чем в 2010 году (602). Большая доля вмешательств (61,7%, 526 исследований) составила церебральная ангиография, по 11,0% в равной степени (по 94 случая) пришлось на реконструктивные вмешательства на церебральных артериях при стенозирующих процессах и транскраниальное вмешательство при нетравматических внутримозговых гематомах, в 4,9% (42) случаев проведена церебральная ангиография с одномоментными эндоваскулярными окклюзиями, в 3,4% (29) – микрохирургические вмешательства при аневризмах артерий головного мозга. Тромболизис в сочетании с пункционной аспирацией внутримозговых и внутрижелудочковых гематом с использованием нейронавигации проведен в 6,0% (51) вмешательств, внутрисосудистая ТЛТ при тромбозах сосудов головного мозга – в 1,5% (13). Клинически значимые геморрагические осложнения вследствие проведенного системного тромболизиса в 2011 году не наблюдались.

Комплекс реабилитационных мероприятий при ОНМК в сосудистых отделениях начинается с первых дней пребывания больного в стационаре и проводится мультидисциплинарной бригадой специалистов. По завершении лечения в стационаре проводится оценка функционального состояния больных по модифицированной шкале Рэнкина. Так, доля больных, независимых в повседневной жизни, к моменту окончания стационарного лечения (оценка по шкале Рэнкина не более 2 баллов) составила 61,0%, причем показатель наименьшим оказался в РСЦ (58,0%), что связано с тяжестью контингента. Наибольший удельный вес реабилитированных больных был в ПСО №1 (77,2%).

Известно, что летальность и инвалидизация при МИ имеют прямую зависимость от уровня нарушения сознания к моменту госпитализации в стационар, причем инвалидизация достоверно чаще наблюдается при ишемическом, а смертность – при геморрагическом МИ независимо от степени расстройства сознания [4].

Установлено, что показатель смертности от ОНМК в РБ в 2011 году составил 96,3 на 100 тыс. взрослого населения, что на 14,5% ниже показателя 2010 года (112,6 на 100 тыс. взрослого населения). Уровень смертности от ИИ выше, чем от ГИ в 2,7 раза (70,2 на 100 тыс. взрослого населения против 26,1; $Z=3,9$; $p<0,001$).

На специализированных койках РБ в 2011 году умерло 494 человека, летальность составила 12,7%, что ниже, чем в 2010 году (13,5%; $\chi^2 = 0,67$; $p > 0,303$). В РСЦ летальность оказалась выше, чем в сосудистых отделениях, – 14,2% против 11,8% в ПСО №1; ($\chi^2 = 1,8$; $p > 0,179$), 13,4% в ПСО №2 ($\chi^2 = 0,2$; $p > 0,681$), 11,3% в ПСО №3 ($\chi^2 = 4,8$; $p < 0,029$) (рис.2.). Это объясняется тяжестью состояния больных, нуждающихся в нейрохирургической помощи.

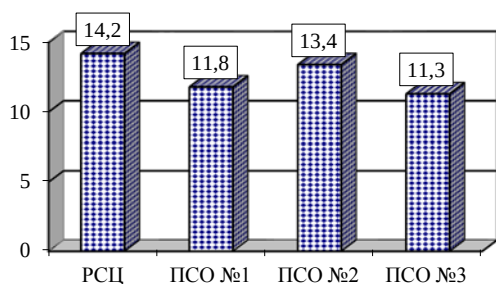


Рис. 2. Летальность от ОНМК в Республиканском сосудистом центре и первичных сосудистых отделениях Республики Башкортостан в 2011 году, %

В первые сутки после поступления умерло 2,2% больных. Досуточная летальность была наибольшей в ПСО №3 (2,7%), наименьшей в ПСО №1 (1,2%; $\chi^2 = 3,7$; $p > 0,054$).

Анализ показал, что в РСЦ и в сосудистых отделениях летальность от ГИ оказалась выше, чем от ИИ, что обусловлено патогенетическими особенностями и клиническими проявлениями ГИ. Так, в РСЦ летальность от ГИ составила 26,3%, от ИИ – 11,1% ($\chi^2 = 41,7$; $p < 0,001$), в ПСО №1 – 24,7% против 11,1% ($\chi^2 = 11,1$; $p < 0,001$), ПСО №2 – 33,9% против

12,6% ($\chi^2 = 25,9$; $p < 0,001$), ПСО №3 – 35,1% против 10,2% ($\chi^2 = 71,6$; $p < 0,001$).

Досуточная летальность также оказалась выше среди больных с ГИ (7,1%), чем с ИИ (1,3%) ($\chi^2 = 73,9$; $p < 0,002$), в том числе в РСЦ – 5,0% против 1,1% ($\chi^2 = 15,4$; $p < 0,001$) и в первичных сосудистых отделениях соответственно 5,4% против 0,5% ($\chi^2 = 10,6$; $p < 0,003$), 8,7% против 1,1% ($\chi^2 = 15,6$; $p < 0,001$) и 11,1% против 1,9% ($\chi^2 = 35,1$; $p < 0,001$).

Таким образом, реализация мероприятий программы модернизации в республике позволила проводить раннюю реабилитацию пациентов, перенесших инсульт. Однако основными проблемами оказания помощи больным остаются недостаточный охват населения РБ специализированной помощью (только 27,0% взрослого населения находится в зоне ответственности специализированных сосудистых отделений), позднее обращение пациентов с признаками инсульта за медицинской помощью, что приводит к поступлению больных в специализированные сосудистые центры за рамками «терапевтического окна», недоукомплектованность специалистами мультидисциплинированных бригад. Приведенные данные будут использованы для планирования и организации комплекса мероприятий по оптимизации медицинской помощи больным с ОНМК, включающего создание новых первичных сосудистых центров исходя из потребности не менее 30 коек на 200 тыс. взрослого населения, доукомплектование мультидисциплинированных бригад специалистами, совершенствование мероприятий по медицинской реабилитации больных ОНМК в амбулаторно-поликлинических условиях.

Сведения об авторах статьи:

Мухаметзянов Азат Мунирович – главный врач МБУЗ Городская клиническая больница № 18. Адрес: 4500075, г. Уфа, ул. Блюхера, 3. Тел. (347) 272-42-21.

Павлова Марина Юрьевна – к.м.н., доцент кафедры общественного здоровья и организации здравоохранения с курсом ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел. (347) 272-42-21.

Шебаев Георгий Анатольевич – министр здравоохранения Республики Башкортостан. Адрес: 450002, г. Уфа, ул. Тукаева, 23. Тел. (347) 272-42-21.

Киреева Эльза Фаритовна – к.м.н., доцент кафедры общественного здоровья и организации здравоохранения с курсом ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел. (347) 272-42-21.

ЛИТЕРАТУРА

1. Виленский, Б.С. Инсульт – современное состояние проблемы / Б.С. Виленский // Неврологический журнал. – 2008. – Т. 13, №2. – С. 4-10.
2. Гусев, Е.И. Снижение смертности и инвалидности от сосудистых заболеваний мозга в Российской Федерации / Е.И. Гусев, В.И. Скворцова, В.В. Крылов // Неврологический вестник. – 2007. – Т. XXXIX, вып. 1. – С. 128-133.
3. Исмагилов, М.Ф. Результаты лечения больных с мозговым инсультом в условиях неврологического отделения и стационара с инсультным блоком / М.Ф. Исмагилов, Ф.А. Хабиров, Р.З. Абашев [и др.] // Неврологический вестник. – 2006. – Т. XXXVIII, вып. 1-2. – С. 20-22.
4. Скворцова, В.И. Становление системы оказания медицинской помощи больным с церебральным инсультом в РФ / В.И. Скворцова, Л.В. Стаховская, В.Г. Лелюк [и др.] // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Совершенствование оказания медицинской помощи больным с сосудистыми заболеваниями». – Ярославль, 2011. – С. 13-32.
5. Суслина, З.А. Эпидемиологические аспекты изучения инсульта. Время подводить итоги / З.А. Суслина, Ю.Я. Варакин // Анналы клинической и экспериментальной неврологии. – 2007 – Т. 1, № 2. – С. 22-28.
6. Johnston, S.C. Global variation in stroke burden and mortality: estimates from monitoring, surveillance, and modelling / S.C. Johnston, S. Mendis, C.D. Mathers // Lancet Neurol. – 2009. – P. 56-59.

Т.Р. Гизатуллин¹, И.Б. Науширванова², В.А. Катаев¹, Р.Х. Гизатуллин²
**МЕЖВЕДОМСТВЕННОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ
 МИНИСТЕРСТВА ВНУТРЕННИХ ДЕЛ И МИНИСТЕРСТВА
 ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН ПО ОКАЗАНИЮ
 ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ СОТРУДНИКАМ МВД**

¹ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Уфа

²ФКУЗ «МСЧ МВД России по Республике Башкортостан», г. Уфа

В статье описан порядок оказания медицинской помощи сотрудникам органов внутренних дел Республики Башкортостан, приведены показатели работы ФКУЗ «МСЧ МВД России по Республике Башкортостан», приведены данные анализа охвата медицинской помощью прикрепленного контингента во взаимодействии с муниципальными и республиканскими лечебно-профилактическими учреждениями, отражены основные направления перспективного планирования деятельности в системе оказания медицинской помощи сотрудникам органов внутренних дел.

Ключевые слова: ведомственное здравоохранение, медицинская помощь сотрудникам МВД, межведомственное взаимодействие республиканских и муниципальных лечебно-профилактических учреждений.

T.R. Gizatullin, I.B. Naushirvanova, V.A. Kataev, R.Kh. Gizatullin
**MULTI-AGENCY INTERACTION OF MEDICAL INSTITUTIONS
 OF THE MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS (MIA) AND THE MINISTRY
 OF HEALTHCARE OF THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN
 ON RENDERING MEDICAL AND PREVENTIVE AID TO MIA EMPLOYEES**

The article describes the procedure of rendering medical aid to the employees of the Internal Affairs Agencies of the Republic of Bashkortostan; it also presents the work indices of the Medical Sanitary Disposal of the Ministry of Internal Affairs of Russia for the Republic of Bashkortostan. The work provides the data of the health-care coverage of assigned contingent in cooperation with the municipal and republican institutions for treatment and prevention. The main directions for perspective planning of activities in the system of rendering medical assistance to the employees of the Internal Affairs Agencies are reflected in the article.

Key words: departmental healthcare, medical aid to the employees of the Ministry of Internal Affairs, multi-agency cooperation of the republican and municipal treatment-and-prophylactic institutions.

Согласно Конституции Российской Федерации каждый гражданин нашей страны имеет право на получение всеобщей, бесплатной, доступной и высококвалифицированной медицинской помощи [1]. Кроме того, охрана здоровья сотрудников органов внутренних дел ложится в основу сохранения их профессиональной надежности [5].

Охрана здоровья личного состава органов и подразделений внутренних дел МВД по Республике Башкортостан возложена на Федеральное казенное учреждение здравоохранения «Медико-санитарная часть МВД России по Республике Башкортостан». Приоритетными направлениями деятельности медико-санитарной части являются совершенствование лечебно-профилактической помощи и расширение видов специализированной медицинской помощи, с внедрением в практическую деятельность новых методов и технологий, оснащение ведомственных медицинских учреждений современным оборудованием, увеличение коечной мощности, организация и проведение реабилитационных и лечебных мероприятий сотрудникам, прибывшим из служебных командировок, в т.ч. с территории Северокавказского региона. Основные направления деятельности реализуются на

сегодняшний день как в условиях ведомственных госпитальных баз и санаторно-курортных учреждениях МВД России, так и в республиканских и муниципальных учреждениях здравоохранения. В Республике Башкортостан оказание медицинской помощи обслуживаемого контингента осуществляется госпиталем Медико-санитарной части МВД России по РБ, который развернут в г. Уфе и состоит из стационара на 85 коек (с перспективным расширением до 210 коек), из которых 55 коек терапевтического и 30 коек неврологического профиля, а также многопрофильной поликлиники мощностью на 600 амбулаторных посещений в смену.

При анализе прикрепленного контингента к целевым группам, которым оказывается медицинская помощь, относятся сотрудники региональных органов внутренних дел, профессорско-преподавательский состав и обучающиеся Уфимского юридического института и Уфимской школы подготовки специалистов – кинологов МВД России, военнослужащие внутренних войск МВД (в/ч 6795), пенитенциарной системы – ГУФСИН МЮ РФ по РБ, противопожарной службы – УГПС МЧС по РБ, а также участники Великой Отечественной войны, инвалиды и пенсионеры

МВД с членами семей. Общая численность пациентов в медико-санитарной части в соответствии с Положением об организации медицинского обслуживания и санаторно-курортного лечения в медицинских учреждениях системы МВД России, утвержденным приказом МВД России от 8 ноября 2006 года № 895, на конец 2012 года составлял 64132 человека по РБ, в том числе по городу Уфе 37 958 человек. В табл. 1 приведена численность пациентов МСЧ МВД по РБ в динамике за последние 3 года в сравнении муниципальными и республиканскими правоохранителями.

За проанализированный период численность контингента по Республике Башкортостан,

находящегося на медицинском обслуживании в госпитале МСЧ МВД России по РБ, варьирует по годам с уменьшением к 2012 году на 8,8 %, что можно связать с успешно проведенной реформой системы МВД России.

Таблица 1

Динамика изменения численности лиц, подлежащих медицинскому обслуживанию в МСЧ МВД России по Республике Башкортостан, за 2010-2012 гг.			
Численность обслуживаемого контингента	Годы		
	2010	2011	2012
по республике	70307	70181	64132
по городу Уфе	37531	37958	32322

Результаты анализа структуры прикрепленного контингента, подлежащего медицинскому обслуживанию в МСЧ МВД России по РБ, за период с 2010 по 2012 годы представлены в табл. 2.

Таблица 2

Структура контингента, подлежащего медицинскому обслуживанию в МСЧ МВД России по РБ в 2010-2012 гг.

Контингент	2010 год		2011 год		2012 год	
	численность	% от общего числа	численность	% от общего числа	численность	% от общего числа
Сотрудники ОВД	20500	29,2	17500	24,9	17619	27,5
Работники ОВД	2453	3,5	2892	4,1	3109	4,8
Военнослужащие ВВ	744	1,1	764	1,1	643	1,0
Члены семей	20942	29,8	21625	30,8	18777	29,3
Пенсионеры МВД	12317	17,5	14527	20,7	13064	20,4
Сотрудники и работники других правоохранительных органов	12034	17,1	11723	16,7	9847	15,4
Курсанты	1237	1,8	1150	1,7	1073	1,6
Итого...	70307	100	70181	100	64132	100

Как видно из приведенных данных по структуре прикрепленного контингента за проанализированный период последних трех лет в целом осталось без изменений соотношение распределения между категориями лиц, получающих медицинскую помощь, также практически не изменилось.

Для динамического наблюдения за состоянием здоровья полицейских организованы и проводятся ежегодные медицинские осмотры, реабилитационные мероприятия. В период с 2010 по 2012 годы отмечается рост показателя охвата такими осмотрами личного состава МВД по РБ с 97,98 до 98,72% (табл. 3).

Таблица 3

Динамика полноты охвата медицинскими осмотрами личного состава ОВД Республики Башкортостан в 2010-2012 гг.

Полнота охвата профилактическими осмотрами, %	Годы		
	2010	2011	2012
Личный состав МВД по РБ	97,98	98,52	98,72
Личный состав МВД РФ	93,84	95,05	95,4

В результате сравнения динамики показателей полноты охвата медицинскими осмотрами личного состава республиканского МВД стабилен с тенденцией к возрастанию и достижению полного охвата профилактическими осмотрами.

Тем не менее при необходимости специализированной медицинской помощи, которая не оказывается в МСЧ МВД России по РБ, сотрудники МВД направляются в республи-

канские и муниципальные учреждения здравоохранения. Это – родовспоможение, хирургические операции, лечение онкологических заболеваний, специализированные лабораторные и инструментальные методы исследования (компьютерная и магнитно-резонансная томография и др.).

Лечение сотрудников правоохранительных органов, содержащихся за счет федерального бюджета, в республиканских и муниципальных лечебных учреждениях производится на основании Постановления Правительства РФ от 31.12. 2004г. №911 «О порядке оказания медицинской помощи, санаторно-курортного обеспечения и осуществления отдельных выплат некоторым категориям военнослужащих, сотрудников правоохранительных органов и членам их семей». Сотрудники, содержащиеся за счет республиканского или местного бюджетов, проходили лечение за счет средств соответствующих бюджетов на основании Постановления Правительства Республики Башкортостан от 7.06.2005г. №118 «О возмещении учреждениям государственной и муниципальной систем здравоохранения РБ расходов на оказание медицинской помощи сотрудникам милиции общественной безопасности Республики Башкортостан, содержащимся за счет бюджета Республики Башкортостан» [2,6].

Данными Постановлениями определены новые задачи для МСЧ МВД по РБ по обеспечению медицинским обслуживанием личного состава органов внутренних дел, благодаря которым изменился порядок обслуживания сотрудников, что позволило охватить всех сотрудников всеми видами медицинской помощи. В целях реализации данных Постановлений в составе лечебно-профилактического отдела Медико-санитарной части МВД России по Республике Башкортостан было создано отделение по взаимодействию с государственными и муниципальными учреждениями здравоохранения республики [2,3,4].

В цели и задачи данного отделения входят прием и регистрация медицинских и финансовых документов, поступающих из учреждений здравоохранения республики, осуществление клинико-экспертной оценки оказанной медицинской помощи в ЛПУ республики.

В настоящее время на конец 2012 года на договорной основе медицинская помощь сотрудникам МВД по РБ оказывается в 107 учреждениях республиканского и муниципального здравоохранения. В результате была достигнута возможность получения медицинской помощи сотрудниками органов внутренних дел даже в самых отдаленных районах республики. Финансирование лечебно-профилактических мероприятий осуществлено на общую сумму более 60, 8 млн.руб., из них по федеральному бюджету – около 28 млн. руб., из бюджета республики на эти цели потрачено более 32 млн.руб.

В учреждениях республиканского и муниципального здравоохранения медицинскую помощь получили 7862 полицейских, находящихся на федеральном финансировании, 10142 сотрудника за счет средств республики и местных бюджетов. Структура оказанной медицинской помощи по ее видам: амбулаторная – 4670, стационарная – 3158, зубопротезирование – 392, обследование – 2358 чело-

век. Подобная картина организации взаимодействия ведомственного с республиканским и муниципальным здравоохранением наблюдалась в 2010 и 2011 годах, потраченные суммы на лечение сотрудников полиции из бюджетов всех уровней были сопоставимы с 2012 годом. В результате оказания медицинских услуг в системе гражданского здравоохранения ежегодно перечислялось в среднем 63,5 млн. руб.

Необходимо отметить, что в целях повышения качества профилактических осмотров личного состава органов внутренних дел в лечебно-профилактических учреждениях республики проведен дополнительный медицинский осмотр 8726 полицейских.

Таким образом, опыт взаимодействия системы ведомственного здравоохранения с республиканскими и муниципальными лечебно-профилактическими учреждениями явился предпосылкой к подписанию межведомственного приказа МВД по РБ и Минздрава РБ от 14.02.2012г. № 114/314-Д «Об оказании медицинской помощи сотрудникам органов внутренних дел Российской Федерации в учреждениях государственной или муниципальной системы здравоохранения Республики Башкортостан»[7].

Дальнейшее повышение качества медицинского обслуживания в условиях реформ МВД и модернизации системы здравоохранения на региональном и муниципальном уровнях может осуществляться в сотрудничестве медицинских учреждений ведомственного и гражданского здравоохранения. Установленный порядок оказания медицинской помощи контингенту, прикрепленному к МСЧ МВД по РБ в межведомственном взаимодействии, позволяет поддерживать на высоком уровне профилактическое направление в деятельности, эффективно использовать систему республиканского и муниципального здравоохранения для качественного улучшения здоровья сотрудников органов внутренних дел.

Сведения об авторах статьи:

Гизатуллин Тагир Рафаилович – научный сотрудник Центральной научно-исследовательской лаборатории ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3.

Науширванова Ирина Борисовна – к.м.н., зам. начальника ЛПО; начальник отделения ВМОГМСЗ ФКУЗ МСЧ МВД России по РБ. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. К. Маркса, 59.

Катаев Валерий Алексеевич – зав. кафедрой послевузовского и дополнительного фармацевтического образования ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3.

Гизатуллин Рафаил Хамзаевич – к.м.н., начальник лечебно-профилактического отдела ФКУЗ МСЧ МВД России по РБ. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. К. Маркса, 59.

ЛИТЕРАТУРА

1. Конституция Российской Федерации от 25 декабря 1993 года с изменениями от 30 декабря 2008 года.
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2004 г. № 911 «О порядке оказания медицинской помощи, санаторно-курортного обеспечения и осуществления отдельных выплат некоторым категориям военнослужащих, сотрудников правоохранительных органов и членам их семей».
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2011 г. № 1232 г. Москва «О порядке оказания сотрудникам органов внутренних дел Российской Федерации, отдельным категориям граждан Российской Федерации, уволенных со службы

в органах внутренних дел и членам их семей медицинской помощи и их санаторно-курортного обеспечения».

4. «Реформа МВД» Российская газета: url: <http://www.rg.ru/sujet/4014/> от 18.07.2012 г.

5. Спецтема. Отчет по теме НИР шифр «Хвоя» (соавт.: Бухтияров И.В., Глухов Д.В. и др.) – М.: ГосНИИИ ВМ Минобороны России, 2010. – 124 с. Инв. № 19814.

6. Постановление Правительства Республики Башкортостан от 07.06.2005 г. № 118 «О возмещении учреждениям государственной и муниципальной систем здравоохранения Республики Башкортостан расходов на оказание медицинской помощи сотрудникам милиции общественной безопасности Республики Башкортостан, содержащимся за счет бюджета Республики Башкортостан».

7. Межведомственный приказ МВД по РБ и Минздрава РБ от 14 февраля 2012 года № 114/314-Д «Об оказании медицинской помощи сотрудникам органов внутренних дел Российской Федерации в учреждениях государственной или муниципальной системы здравоохранения Республики Башкортостан».

УДК 616-036.865:313.1(470.43)

© М.Л. Сиротко, М.Н. Бочкарева, 2013

М.Л. Сиротко, М.Н. Бочкарева

ОЦЕНКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ С ВРЕМЕННОЙ УТРАТОЙ ТРУДОСПОСОБНОСТИ

ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Самара

В статье представлены результаты расчета и анализа структуры и частоты заболеваемости с временной утратой нетрудоспособности (ЗВУТ) в Самарской области в 2007-2011 гг. Дана качественная оценка показателей ЗВУТ. Показаны различия в частоте и продолжительности временной нетрудоспособности за исследуемый период, требующие специфического подхода при разработке мероприятий по ее предупреждению и снижению. Проведенный анализ заболеваемости с временной утратой трудоспособности позволит разработать мероприятия по снижению заболеваемости работающих лиц на каждом территориальном участке и территории в целом. Проведена оценка уровня заболеваемости с временной утратой трудоспособности по шкале «Оценка показателей заболеваемости с ВУТ по Е.Л.Ноткину».

Ключевые слова: заболеваемость с временной утратой трудоспособности (ЗВУТ), структура ЗВУТ, частота ЗВУТ, качественная оценка ЗВУТ, временная нетрудоспособность (ВН), случаи ВН, день ВН.

M.L. Sirotko, M.N. Bochkareva

ASSESSMENT OF MORBIDITY WITH TEMPORAL DISABILITY AMONG POPULATION OF SAMARA REGION

The article presents the results of calculation and analysis of structure and rate of morbidity with temporal disability (MTD) in Samara region in 2007-2011. The quality assessment of the indicators of MTD is given. The significant differences in rate and temporal disability duration are demonstrated. The issues demanding a specific approach during the development of activities targeted to prevention and decrease of temporary disability morbidity are discussed. The analysis of MTD will result in the development of measures for reduction of morbidity in people working in every district and the whole territory. The estimation of MTD rate according to the E.L. Notkin scale was conducted, considering estimation of "percentage of the diseased" out of total number of working population.

Key words: morbidity with temporal disability (MTD), MTD structure, MTD rate, MTD quality assessment, temporal disability (TD), TD case, TD day.

Заболеваемость с временной утратой трудоспособности (ЗВУТ) является одним из видов заболеваемости по обращаемости и служит важным показателем при оценке здоровья работающего населения. ЗВУТ характеризует распространенность тех случаев заболеваний работающих, которые повлекли за собой невыход на работу, в связи с чем ее изучение и анализ имеют не только большую социально-гигиеническую, но и социально-экономическую значимость [1,5,7].

Основной задачей изучения ЗВУТ является подготовка научно-аналитических материалов для последующего обоснования и разработки комплекса конкретных мероприятий по снижению заболеваемости работающих в масштабах государства, отрасли, предприятия (организации), а также индивидуальной заболеваемости [2,3,4,8]. Целью данного исследования явились расчет, анализ и оценка основ-

ных показателей ЗВУТ населения Самарской области.

Материал и методы

Объектом исследования явилось рабочее население Самарской области, предметом исследования – его зарегистрированная заболеваемость, единицей наблюдения – случай и день нетрудоспособности. Проведен анализ формы №16-ВН «Сведения о причинах временной нетрудоспособности» за 2007-2011 гг. и рассчитана структура временной нетрудоспособности (ВН) в случаях и в днях, средняя длительность одного случая ВН, число случаев (дней) ВН на 100 работающих [3].

Для анализа нами были использованы аналитический, статистический и эпидемиологический методы исследования.

Результаты

В период 2007-2011 гг. в Самарской области в среднем за год регистрировалось 34,6

случая ВН общей продолжительностью 482 дня в расчете на 100 работающих.

За 5 лет структура причин ВН ни в случаях, ни в днях не претерпела значимых изменений.

В 2011 году наиболее частыми являются случаи ВН (рис. 1) по поводу болезней органов дыхания — 42,3%; болезней костно-мышечной и соединительной ткани — 14,3%; травм и отравлений — 9,6%; болезней органов кровообращения — 8,7%; болезней органов пищеварения — 5%. Все прочие случаи ВН по поводу болезней составляют 20,1% (болезни мочеполовой системы; беременность, роды, послеродовый период; случаи болезней кожи и подкожной клетчатки; болезней нервной системы; новообразования и т. д.).

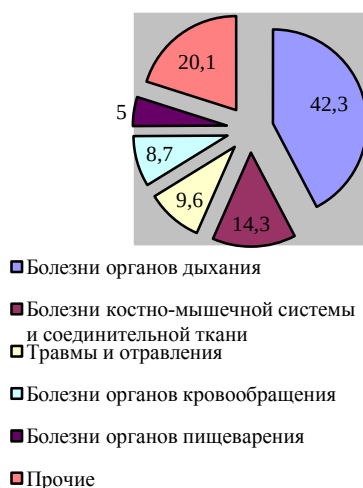


Рис. 1. Структура заболеваемости населения Самарской области с временной утратой трудоспособности по причине болезни в 2011 году (в случаях, %)

По числу дней ВН (рис. 2) наибольшую долю составляют болезни органов дыхания — 28,4%; болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани — 16,3%; травмы и отравления — 15,8%; болезни органов кровообращения — 11%. Существенно меньше доля дней ВН по поводу болезней органов пищеварения — 5%. Доля дней ВН по прочим причинам составляет 23,3% (доля дней инфекционных и паразитарных болезней; болезни мочеполовой системы; беременность, роды, послеродовый период; болезней кожи и подкожной клетчатки; болезней нервной системы; новообразования и т.д.).

За период 2007-2011 гг. в расчете на 100 работающих число дней нетрудоспособности (рис. 3) по всем причинам составило 471 день (в 2007г. — 479 дней). Показатели ВН по причине заболеваний в днях сократились на 1,7%,

а пик ВН пришелся на 2008 и 2010 гг. (491 и 492 дня соответственно).



Рис. 2. Структура заболеваемости населения Самарской области с временной утратой трудоспособности по причине болезни в 2011 году (в днях, %)

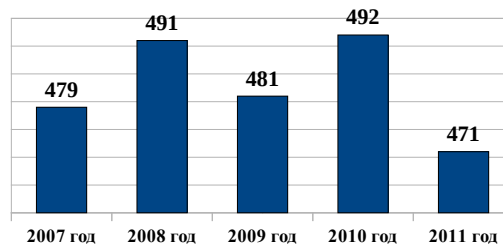


Рис. 3. Показатели временной нетрудоспособности населения по причине заболеваний в Самарской области, дни (на 100 работающих)

Число случаев ВН (рис. 4) в расчете на 100 работающих возросло на 3,4% и составило в 2011 г. 34,8 случая (в 2007г. — 33,6 случая). В течение 2008 – 2010 гг. наблюдалось постоянное увеличение показателя числа случаев ВН в расчете на 100 работающих.

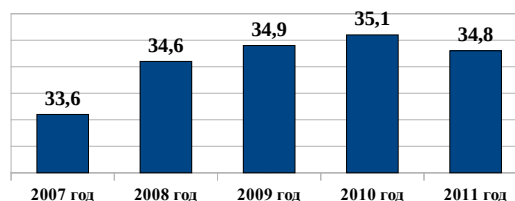


Рис. 4. Показатели временной нетрудоспособности населения по причине заболеваний в Самарской области, случаи (на 100 работающих)

Что касается анализа структуры временной нетрудоспособности населения Самарской области по конкретным причинам болезни, то за последние 5 лет (2007–2011) наблюдается тенденция к сокращению числа случаев для:

1. болезней органов кровообращения – на 19,5%;
2. травм и отравлений – на 4%;
3. болезней органов пищеварения – на 13,8%;
4. болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани – на 10,6%.

Основной задачей анализа заболеваемости с временной утратой трудоспособности является разработка мероприятий по снижению заболеваемости работающих на каждом территориальном участке, территории в целом. Оценку уровня заболеваемости с временной утратой трудоспособности можно проводить по шкале «Оценка показателей заболеваемости с ВУТ по Е.Л. Ноткину» [6].

Шкала показателей ЗВУТ имеет 7 уровней оценки ВН:

1. очень высокий (150 случаев и более);
2. высокий (120-149);
3. выше среднего (100-119);
4. средний (80-99);
5. ниже среднего (60-79);
6. низкий (50-59);
7. очень низкий (меньше 50).

В днях нетрудоспособности эти значения увеличены в 10 раз.

В соответствии с этой шкалой с 2007 по 2011 гг. интенсивные показатели ВН по Самарской области по всем причинам заболеваемости относятся к уровню «очень низкие» по числу случаев и дней (см. таблицу).

Таблица

Шкала оценки показателей заболеваемости с ВУТ населения Самарской области за 2007-2011 гг. (по Е.Л. Ноткину)

Год	Качественная оценка ЗВУТ		Качественная оценка ЗВУТ по шкале оценок Е.Л. Ноткина	
	случаи	дни	случаи	дни
2007	33,6	479	очень низкий	очень низкий
2008	34,6	491	очень низкий	очень низкий
2009	34,9	481	очень низкий	очень низкий
2010	35,1	492	очень низкий	очень низкий
2011	34,8	471	очень низкий	очень низкий
Среднее	34,6	482	очень низкий	очень низкий

Шкала ЗВУТ также предусматривает оценку «доли болевших» от общего числа работающих. Если предположить, что каждый случай ЗВУТ в течение года является единственным, то при персонифицированном учете доля временно нетрудоспособных не превышает 35% по всем причинам ВН (значение показателя «очень низкое»), по причинам заболеваний также не превышает 35% («очень низкое»).

Заключение

Результаты исследования показали, что в объеме, структуре, частоте и продолжительности ВН существуют значительные различия, что требует специфического подхода к разработке мероприятий по снижению и предотвращению ВН. Частота и число дней ВН практически не изменяются, что вряд ли

связано с укреплением здоровья населения. Средняя продолжительность случая ВН увеличивается. Наибольший вклад в заболеваемость внесли болезни органов дыхания, костно-мышечной системы и соединительной ткани, травмы и отравления, болезни органов кровообращения. При этом наблюдается достоверное превышение заболеваемости болезнями органов дыхания, костно-мышечной системы и соединительной ткани, травмы и отравления, болезни органов кровообращения у населения Самарской области. Уровень заболеваемости, структуру и длительность одного случая по нозологическим формам необходимо учитывать при разработке профилактических мероприятий по снижению заболеваемости среди населения Самарской области.

Сведения об авторах статьи:

Сиротко Майя Леопидовна – к.м.н., доцент, зав. кафедрой общественного здоровья и здравоохранения с курсом экономики и управления здравоохранением ГБОУ ВПО СамГМУ Минздрава России. Адрес: 443099, г. Самара, ул. Чапаевская, 89. E-mail: sirotkoml@mail.ru.

Бочкарева Марина Николаевна – ассистент кафедры общественного здоровья и здравоохранения с курсом экономики и управления здравоохранением ГБОУ ВПО СамГМУ Минздрава России. Адрес: 443099, г. Самара, ул. Чапаевская, 89. E-mail: bochkarevamn@mail.ru.

ЛИТЕРАТУРА

1. Динамика показателей заболеваемости с временной утратой трудоспособности при болезнях органов дыхания в Республике Северная Осетия-Алания / Бадоева З.А. [и др.] // Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». – 2011. – Т. 13, № 1. – С. 24-26.
2. Беляевский, А.И. Организационно-методические и технологические аспекты экспертизы временной нетрудоспособности / А.И. Беляевский, Г.И. Чеченин. – Ульяновск, 2005. – 138 с.
3. Ершов, А.В. Особенности заболеваемости с временной утратой трудоспособности населения Калужской области / Ершов А.В., Григорьев Ю.И. // Вестник новых медицинских технологий. – 2010. – Т. 17, № 4. – С. 208-210.
4. Измеров, Н.Ф. Здоровье трудоспособного населения России / Измеров Н.Ф. // Медицина труда и промышленная экология – 2005. – № 11. – С. 2-8.

5. Измеров, Н.Ф. Национальная система медицины труда как основа сохранения здоровья работающего населения России / Измеров Н.Ф. // Здравоохранение Российской Федерации. – 2008. – № 1. – С. 7-8.
6. Ноткин, Е.Л. Об углубленном анализе данных заболеваемости с временной нетрудоспособностью / Ноткин Е.Л. // Гигиена и санитария. – 1979. – № 5. – С. 40 – 46.
7. Нугайбеков, А.Г. Еще раз о достоверности статистических отчетов по заболеваемости с временной утратой трудоспособности / Нугайбеков А.Г., Ризатдинов Л.К., Сайфутдинов Р.Г. // Качество медицинской помощи. – 2004. – № 2. – С. 12-16.
8. Рубцов, В.А. Повышение экономической эффективности управления системой здравоохранения Республики Татарстан средствами ГИС (на примере учета показателя временной утраты трудоспособности) / Рубцов В.А., Габдрахманов Н.К. // Вестник Удмуртского университета. – 2010. – № 6-4. – С. 115-125.

УДК 616.31; 613.2.3

© Е.Г. Степанов, Т.К. Ларионова, А.Ш. Галикеева, Н.С. Кондрова, 2013

Е.Г. Степанов¹, Т.К. Ларионова², А.Ш. Галикеева³, Н.С. Кондрова¹
**ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЗДОРОВЬЕ СТУДЕНТОВ
 ВЕЧЕРНЕЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ**

¹*Управление федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Башкортостан, г. Уфа*

²*ФБУН «Уфимский НИИ медицины труда и экологии человека», г. Уфа*

³*ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет»
 Минздрава России, г. Уфа*

В статье представлены результаты изучения стоматологического здоровья, фактического питания и анкетирования студентов вечернего отделения вузов. Выявлена высокая распространенность кариеса и заболеваний пародонта среди обследованных студентов. Установлены значительные нарушения в обеспеченности организма основными макро- и микро-нутриентами: выраженный элементный дисбаланс, витаминная недостаточность, несбалансированность рациона по составу.

Ключевые слова: здоровье студентов, стоматологический статус, пищевой рацион, элементный дисбаланс.

E.G. Stepanov, T.K. Larionova, A.Sh. Galikeeva, N.S. Kondrova
HEALTH FACTORS OF STUDENTS OF EVENING FORM OF TRAINING

The results of dental health study, diet and questioning of the students of the evening department of universities are presented in article. Significant violations in the body's supply of basic macro-and micronutrients have been found. The elemental imbalance, vitamin deficiency, an imbalance of diet composition were established.

Key words: health of students, dental status, diet, elemental imbalance.

Перспективы развития страны, ее интеллектуальный, экономический, репродуктивный потенциал напрямую зависят от состояния здоровья молодежи, в том числе студенческой. Здоровье работающей и одновременно получающей высшее образование молодежи – необходимое условие успешной учебы и производственной деятельности. Современное неблагоприятное состояние окружающей среды, нервно-эмоциональные нагрузки на работе, наличие вредных привычек, нерациональное питание – все это оказывает неблагоприятное влияние на уровень здоровья [3,9,10].

Среди болезней и нарушений в организме человека, обусловленных неправильным питанием, можно назвать болезни системы кровообращения, эндокринной системы и нарушения обмена веществ, а также заболевания полости рта и органов пищеварения, распространенность которых среди населения Республики Башкортостан выше, чем по Приволжскому федеральному округу и Российской Федерации в целом [6]. Цель настоящего исследования – изучение ряда факторов, влияющих на уровень здоровья студентов вечерней формы обучения.

яющих на уровень здоровья студентов вечерней формы обучения.

Материал и методы

В настоящей работе представлены результаты изучения стоматологического здоровья, особенностей питания, а также данные самооценки здоровья по анкете, разработанной экспертами ВОЗ. Исследования проведены в 2010 – 2012 годах среди студентов вечернего отделения двух вузов республики различного профиля – ГБОУ ВПО «Уфимская государственная академия экономики и сервиса» (Салаватский филиал) и ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет». В исследовании приняли участие 249 студентов первого и второго курсов вечерней и заочной форм обучения (207 женщин и 42 мужчины, средний возраст 27,5±1,3 года).

Большое значение для формирования здоровья имеет субъективная оценка студентами собственного здоровья и то, как они реагируют на его сохранение и восстановление. Для изучения самооценки здоровья студентами использована анкета, в которой учтены

основные факторы, предусмотренные МКБ-10 в качестве потенциально опасных для здоровья (Класс XXI «Факторы, влияющие на состояние здоровья населения и обращения в учреждения здравоохранения», подклассы Z55-Z65 «Потенциальная опасность для здоровья, связанная с социально-экономическими и психосоциальными обстоятельствами»). Анкета адаптирована с учетом изучения стоматологического статуса и факторов, влияющих на развитие патологии полости рта.

Стоматологическое здоровье является отражением общего состояния организма, поведения и привычек человека, а также особенностей загрязнения окружающей среды. Для комплексной оценки состояния полости рта у обследуемых использовали основные методы: анкетирование, опрос больного (выявление жалоб, сбор анамнеза); клиническое обследование (визуальный и инструментальный осмотры полости рта).

В качестве индикатора отношения студентов к своему здоровью было изучено фактическое питание и определен пищевой статус обследованных.

Оценка количества потребляемой пищи была выполнена методом 24-часового (суточного) воспроизведения питания. Все обследованные, согласно предварительно проведенному анкетированию, отнесены к 1 группе физической активности (работники преимущественно умственного труда). Сравнение полученных результатов проведено с нормами физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах [5]. Физическое состояние студентов оценивали по величине индекса массы тела Кетле (отношение массы тела, кг к квадрату величины роста, м²).

Результаты и обсуждение

Известно, что метод самооценки здоровья (метод анкетирования) обладает рядом качеств, позволяющих использовать его наравне с объективными методами при неизмеримо меньших экономических затратах. В частности, он позволяет учесть возможное влияние на показатели здоровья большого количества факторов среды обитания [1,11]. В анкете респондентам было предложено оценить уровень своего здоровья: около 50% студентов считают свое здоровье хорошим и 11% – отличным, 27% студентов оценили свое здоровье только как удовлетворительное, т.е. они имеют, по меньшей мере, одно какое-либо хроническое заболевание. Как «плохое» оценили свое здоровье около 2% опрошенных. Для улучшения своего здоровья считают необходимым изменить режим питания, упо-

треблять очищенную питьевую воду и «экологически чистые» пищевые продукты, увеличить физические нагрузки около 30% опрошенных студентов. Однако осуществить им это намерение препятствуют недостаток финансовых средств – у 15% опрошенных, нехватка времени – у 25%, депрессивное состояние – у 8 %. Считают несерьезной данную проблему 13% респондентов. Одним из важных факторов физического здоровья респонденты считают нервно-эмоциональные нагрузки на работе и наличие вредных привычек. Среди опрошенных студентов 73% не курят, 21% – выкуривают менее 10 сигарет в день, 6% – более 10. Употребляют алкогольные напитки в компании друзей 50% опрошенных, в одиночестве – 3 %.

При стоматологическом обследовании заболевание кариесом выявлено у 70% студентов ($p < 0,001$). Интенсивность кариеса зубов индекс КПУ представляет собой интегрированное значение всех стадий кариеса и отражает показатель качества стоматологической помощи, социальных, культурных и экономических факторов [2]. Индекс КПУ у студентов вечернего отделения составил $9,5 \pm 1,3$ ($p = 0,002$). В структуре индекса КПУ ведущее место принадлежит показателю пломбированных зубов (П) $6,0 \pm 0,8$, далее следует показатель удаленных зубов (У) – $1,9 \pm 0,5$, доля кариозных зубов (К) составляет $1,6 \pm 0,3$. Иными словами, у студентов вечернего отделения существенно преобладает доля пломбированных зубов.

При самооценке состояния пародонта не отметили признаков заболевания только 25% студентов. Кровоточивость десен, возникающую периодически, отметили 75% студентов, и у 50% обучающихся проведена профессиональная гигиена полости рта с целью удаления зубных отложений. Наличие пародонтальных карманов установлено у 10% обследованных.

Активная жизнедеятельность человека на протяжении длительного периода определяется наряду с другими факторами и состоянием его питания [4]. Помимо снабжения организма основными энергетическими веществами пища служит источником витаминов, микроэлементов и других биологически активных веществ. Сознательное регулирование массы тела – показатель общей культуры человека и его отношения к своему здоровью [11]. Одним из наиболее распространенных методов оценки пищевого статуса и физического состояния человека является его характеристика по индексу массы тела (индекс

Кетле). Индекс массы тела (ИМТ) отражает обеспеченность организма пищевыми веществами и запасами жира [7]. Оценка состояния питания по величине ИМТ показала, что среди всех обследованных нами студентов оно является нормальным только у половины (47,4%). По доле лиц с нормальными величинами ИМТ мужчины и женщины достоверно не отличаются ($p > 0,05$), однако среди обследованных мужчин нет ни одного случая недостаточного или пониженного питания, в то время как 33,3% девушек-студенток имеют индекс массы тела ниже 18 (недостаточная масса тела). Причем в 100% случаев возраст этих женщин менее 25 лет. Доля лиц с признаками повышенного питания составляет 18,4 %, ожирение 1 и 2-й степеней выявлено у 7,9% опрошенных. Известно, что избыток массы тела может быть связан как с нерациональным питанием, так и недостаточностью физических нагрузок. Согласно анкетированию в обследованной группе студентов регулярно (3-5 раз в неделю) посещают тренажерный зал 14% опрошенных, 1-2 раза в неделю – 35%, остальные (51%) занимаются спортом нерегулярно.

Энергетическая ценность пищевых рационов составляет в среднем у обследованных мужчин 2460 ккал в сутки (норма 2450 ккал), у женщин – 1672 ккал в сутки (норма 2000 ккал). Энергетическая ценность пищевого рациона обследованных мужчин формируется на 67% за счет потребления углеводов, на 19% – за счет жира, на 14% – белка (в норме 58%, 30% и 12% соответственно), у женщин эти величины составляют 66%, 21% и 13%, т.е. отмечается смещение в сторону углеводов. Содержание белка в рационе мужчин на 20% больше нормы, в рационе женщин почти соответствует адекватному уровню потребления. В рационе мужчин на долю молочных продуктов приходится 1,7% белка, на долю мясных продуктов – 44,0%, зерновые продукты обеспечивают 49,3% поступление белка растительного происхождения. Основным источником растительного белка в рационе женщин также является группа зерновых продуктов, которая обеспечивает 38% его поступления. Белок молочных продуктов составляет 8,6%, мясопродуктов – 40% суммарных белков рациона питания. В норме около 50 % суточной потребности белка должно обеспечиваться белками животного происхождения (молоко, молочные продукты, яйца, мясо, рыба).

Содержание жира в рационе мужчин меньше рекомендуемого уровня в 1,6 раза, в

рационе женщин – в 1,7 раза. В состав пищевого рациона должны входить продукты животного и растительного происхождения, причем жиров растительного происхождения должно быть не менее 30 % от их общего количества. Основным источником жира в рационе обследованных мужчин являются мясные продукты, суммарно обеспечивая 53,7% всего поступающего жира, непосредственно масло растительное и масло сливочное дают 31,4%, с молочными продуктами поступает 3,3% жира. Основное количество жира в рацион женщин поступает также с группой мясопродуктов 53,1%, из собственно жиров потребляется 21,9% жира, на молочные продукты приходится 14,0%.

Доля полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК) должна составлять 6-10% калорийности рациона. В обследованной группе студентов энергия рациона мужчин обеспечивается за счет ПНЖК только на 1,5%, женщин – на 6,5%. Поступление холестерина с пищевыми продуктами составляет 168 ± 20 мг и не превышает верхний допустимый уровень потребления (300 мг).

Количество потребляемых углеводов соответствует рекомендуемому уровню в рационе женщин и на 20% выше в рационе мужчин. Углеводы в основном представлены группой зерновых продуктов (66,5 и 50,2% у мужчин и женщин соответственно), на сахар и кондитерские изделия приходится 23,9 и 37,3% углеводов, на картофель – 6,1 и 4,8%, остальные группы продуктов обеспечивают в сумме 3,5% потребляемых мужчинами углеводов и 7,7% женщинами. Поступление в организм женщин пищевых волокон составляет 60% от нормы, мужчины получают их в достаточном количестве.

По результатам исследования была дана расчетная оценка обеспеченности рациона студентов витаминами. Все обследованные имеют выраженную недостаточность потребления витамина С (аскорбиновой кислоты) – среднее поступление с пищей составляет 43,3% суточной потребности. Недостаточность витамина С может вызывать нарушение обменных процессов в организме, снижение его реактивности, расстройство синтеза коллагена, процессов роста и развития. Гиповитаминоз С проявляется повышенной кровоточивостью десен, связанной с нарушением проницаемости капилляров и соединительнотканых структур, что подтверждается и нашими исследованиями, только 25% студентов не отмечают данный признак [2]. Низкий уровень потребления молока и молочных

продуктов, рыбы отразился на обеспеченности витамином А – по данным обследования потребность в нем удовлетворена в среднем на 53%.

Обеспеченность рациона обследованных витаминами В₁, В₂ и Е составляет около 50% от адекватного уровня потребления. Известно, что витамины группы В содержатся в таких продуктах, как свинина, печень, некоторые крупы, бобовые. Как показали исследования, респонденты недостаточно используют эти продукты (кроме круп) в своем рационе.

В связи с достаточным уровнем потребления мясных продуктов обеспеченность витамином РР (ниацин) у мужчин в 1,6 раза выше адекватного суточного потребления (20 мг). Женщины получают с пищей витамин РР на достаточном уровне – 22 мг/сутки.

Элементный состав суточных рационов питания оценивали с учетом реального содержания макро- и микроэлементов в основных пищевых продуктах. Минеральный состав пищевого рациона мужчин, в целом, значительно богаче эссенциальными элементами, чем рацион женщин. Медь, железо и цинк содержатся в суточном рационе мужчин в достаточном количестве. В рационе женщин отмечен 10% недостаток меди, 33% цинка и 39% железа. Калий с пищевыми продуктами поступает в организм обследованных в достаточном количестве у мужчин и составляет 75% суточной потребности в рационе женщин. Поступление в организм кальция (с учетом содержания в питьевой воде) в среднем составляет 50% потребности и достоверно не отличается у мужчин и женщин. Магний в суточном рационе женщин составляет 41% потребности, у мужчин – 53,5%. Рацион обследованных обогащен марганцем, который поступает в количестве, превышающем норму в 2 раза. Содержание натрия в пищевом раци-

оне мужчин в 2 раза превышает допустимый уровень потребления, в рационе женщин находится на достаточном уровне. Поступление в организм йода составляет 30% суточной потребности. Хрома поступает с пищевыми продуктами в 1,6-3,5 раза больше нормы. Токсичные элементы (мышьяк, никель, свинец, кадмий и ртуть) поступают с пищей в количествах значительно ниже референтной суточной дозы [8].

Заключение

В настоящей работе не проводилось изучение степени усвояемости витаминов, не учитывалась биодоступность химических элементов из пищевых продуктов, что частично искажает полученные результаты. Но даже при допущении полного усвоения микроэлементов из пищи проведенные исследования выявили низкий уровень поступления магния, цинка, железа, йода, а также витаминов С, В₁, В₂, Е с пищей студентов. Поскольку витамины, макро- и микроэлементы являются эссенциальными факторами питания, дефицит их в пище может сопровождаться нарушением жизненно важных функций организма, в том числе вызвать заболевания полости рта [9]. Проведенные исследования стоматологического здоровья свидетельствуют о высокой распространенности и интенсивности кариеса зубов и заболеваний пародонта среди студентов вечерней формы обучения, что в том числе связано с выявленным нерациональным питанием. Недостаточное осознание студентами значения рационального и сбалансированного питания для состояния здоровья требует широкого просвещения учащейся молодежи по вопросам здорового питания и активной коррекции суточного рациона с использованием как пищевых продуктов, так и витаминно-минеральных комплексов.

Сведения об авторах статьи:

Степанов Евгений Георгиевич – к.м.н., руководитель Управления федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по РБ. Адрес: 450054, г. Уфа, ул. Р. Зорге, 58. Тел. 229-90-98. E-mail: doctor-se@mail.ru.

Ларионова Татьяна Кенсариновна – к.б.н., доцент, ведущий научный сотрудник ФБУН «УфНИИ МТиЭЧ». Адрес: 450106, г. Уфа, ул. Степана Кувыкина, 94. Тел. 8 (347) 255-19-12. E-mail: Larionovatk@yandex.ru.

Галикеева Ануза Шамиловна – к.м.н., доцент кафедры пропедевтики и физиотерапии стоматологических заболеваний ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. E-mail: galikeevaanuza@mail.ru

Кондрова Нина Саматовна – к.м.н., зам. руководителя управления федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по РБ. Адрес: 450054, г. Уфа, ул. Р. Зорге, 58. Тел. 248-72-27 E-mail: ruk_1@rpnrb.ufanet.ru.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бакиров, А.Б. Региональные аспекты концептуальной модели управления здоровьем, охраной труда и окружающей средой на предприятиях нефтедобычи, нефтехимии и машиностроения в условиях республики Башкортостан /А.Б. Бакиров, Н.И. Симонова //Первая Международная конференция сети ВОЗ стран Восточной Европы по проблемам комплексного управления здоровьем работающих: матер. конф. – Уфа, 2003. – С. 70-78.
2. Заболевания слизистой оболочки полости рта. / Данилевский Н.Ф. [и др.]. – М.,ОАО Стоматология, 2001. – 271с.
3. Кузьмина, Э.М. Стоматологическая заболеваемость населения России / Э.М. Кузьмина – М., 1999. – 227с.
4. Мартинчик, А.Н. Физиология питания, санитария и гигиена /А.Н. Мартинчик, А.А. Королев, Л.С. Трофименко. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 192 с.

5. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации. – МР 2.3.1.2432-08. – М., 2008. – 41 с.
6. О санитарно-эпидемиологической обстановке в Республике Башкортостан в 2011 году: Государственный доклад. – Уфа: Управление Роспотребнадзора по Республике Башкортостан, 2011 – 228 с.
7. Пилат, Т.Л., Истомин А.В., Батулин А.К. Питание рабочих при вредных и особо вредных условиях труда// История и современное состояние. – М., 2006. – Т.1. – 240 с.
8. Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду – М.: Федеральный центр Госсанэпиднадзора Минздрава России, 2004. – 143 с.
9. Роль нутриентной обеспеченности в функционировании основных органов и систем организма студентов / А.Г. Сетко [и др.] // Гигиена и санитария – 2012. – №3. – С.51-53.
10. Тутельян, В.А. О концепции оптимального питания /В.А. Тутельян //Методология разработки и реализации региональных программ «Здоровое питание»: материалы межрегионального семинара. – Тверь, 2001. – С. 19-22.
11. Шангареева, З.С. Образ жизни и здоровье населения Республики Башкортостан (социологический аспект) /З.С. Шангареева. – М.: «Круж», 1999. – 200 с.

УДК 616.12-089.11-082

© Л.А. Эфрос, И.В. Самородская, 2013

Л.А. Эфрос¹, И.В. Самородская²
**ИНВАЛИДНОСТЬ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ:
 ЗАВИСЯТ ЛИ КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ, ГРУППА ИНВАЛИДНОСТИ
 И ВЫЖИВАЕМОСТЬ ОТ УРОВНЯ ОБРАЗОВАНИЯ?**

¹*ГБОУ ВПО «Челябинская государственная медицинская академия»
 Минздрава России, г. Челябинск*

²*Институт коронарной и сосудистой хирургии научного центра
 сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН, г. Москва*

Актуальным представляется проведение проспективного исследования взаимосвязи клинических характеристик, инвалидности и выживаемости больных после КШ, с одной стороны, и уровня образования этих больных – с другой.

В данное исследование было включено 1450 пациентов из регистра больных ИБС, перенесших коронарное шунтирование за период с 2000 по 2009 гг. в Челябинском межобластном кардиохирургическом центре (ЧМКЦ) и которым была подтверждена или определена впервые после операции группа инвалидности.

Результаты проведенного исследования показали, что уровень образования достоверно взаимосвязан с курением, различиями в характере труда, уровнем инвалидности до и после операции. Возврат к труду после операции отмечается чаще среди пациентов с высшим образованием, несмотря на их более старший возраст. Достоверных различий в клинических особенностях течения болезни до операции среди пациентов с разным уровнем образования не выявлено. На отдаленную выживаемость достоверно влияют факторы, отражающие тяжесть кардиальной и сопутствующей патологий. В то же время с учетом выявленной тенденции лучшей отдаленной выживаемости у больных с высоким уровнем образования требуется проведение более крупных исследований по данной проблеме.

Ключевые слова: инвалидность, коронарное шунтирование, уровень образования, выживаемость

L.A. Efros, I.V. Samorodskaya
**DISABILITY AFTER CORONARY BYPASS SURGERY:
 DO THE CLINICAL FEATURES, DISABILITY STATUS AND SURVIVAL
 DEPEND ON THE LEVEL OF EDUCATION?**

It seems to be topical to carry out a prospective investigation of correlation of clinical characteristics, disability and survival in patients after coronary bypass surgery on the one hand and education level on the other hand.

The study included 1450 patients with coronary heart disease (CHD) who underwent coronary bypass surgery in Chelyabinsk Regional Cardiac Surgical Center during 2000-2009 and who were proved to have or initially determined after the surgery a disability status.

The results of the investigation prove that education level is related to smoking, differences in working conditions and disability status prior to and after the operation. Patients with higher education, despite of their age, tend to return to work more often. No differences in clinical features prior to operation among patients with different educational level have been revealed. Long-term survival is influenced by factors reflecting the severity of cardiac and concomitant pathologies.

Ключевые слова: disability, coronary bypass surgery, education level, survival

К настоящему времени опубликовано множество работ, подтверждающих тесную связь между уровнем образования и здоровьем [1,2]. Исследователи объясняют выявленные корреляции тем, что люди с высоким уровнем образования чаще ведут более здоровый образ жизни: среди них меньше курящих, употребляющих спиртные напитки в больших

количествах, страдающих ожирением или дефицитом веса и т.д. Данные Стародубова В.И., Ивановой А.Е. и др. (2009) свидетельствуют о том, что в нашей стране меньшая продолжительность жизни характерна для социальных групп с низким образованием, занятых преимущественно низкоквалифицированным трудом или неработающих [1,3,4].

Показано, что аналогичные тенденции характерны для больных, которым выполняется инвазивное лечение сердечно-сосудистых заболеваний в частности коронарное шунтирование (КШ). Так, худшие отдаленные результаты зарегистрированы среди пациентов с низким социоэкономическим статусом, который в свою очередь тесно связан с уровнем образования [5].

В то же время анализ литературы свидетельствует об отсутствии исследований, в которых даны сравнение клинко-функционального статуса кардиохирургических пациентов с различным образованием, анализ взаимосвязей образовательного уровня с выживаемостью больных, которым выполнялось коронарное шунтирование (КШ). Учитывая вышеизложенное, актуальным представлялось проведение проспективного исследования взаимозависимости клинических характеристик, инвалидности и выживаемости больных после КШ, с одной стороны, и уровнем образования этих больных – с другой.

Цель: провести сравнительный анализ в группе инвалидов по уровню образования в зависимости от клинко-функциональных, социально-демографических показателей и выживаемости.

Материал и методы

Исследование выполнено на основе данных регистра больных ИБС, перенесших коронарное шунтирование (в сочетании или без коррекции порока клапанов сердца и/или резекцией аневризмы левого желудочка) за период с 2000 по 2009 гг. в Челябинском межобластном кардиохирургическом центре (ЧМКЦ).

Из Регистра в данное исследование включено 1450 пациентов, которые прошли освидетельствование в системе медико-социальной экспертизы и которым была подтверждена или определена впервые после операции группа инвалидности (ФГУ «Главного бюро медико-социальной экспертизы по Челябинской области»). Средний возраст больных на момент операции составил $54,8 \pm 7,6$ года, из них у 1307 мужчин (90,1%) средний возраст – $54,5 \pm 7,6$ года и 143 женщин (9,9%) средний возраст – $57,2 \pm 7,5$ года.

В зависимости от уровня образования все включенные в исследование пациенты были разделены на 4 группы – с начальным и начальным профессиональным (451 человек, 31,1%), средним (289 человек, 19,9%), средним профессиональным и неполным высшим

(408 человек, 28,1%) и высшим образованием (302 человека, 20,8%).

Сведения о состоянии здоровья пациентов, зафиксированные в Регистре, были получены на основании изучения анамнеза заболевания, анамнеза жизни, данных физикального осмотра и клинко-инструментального исследования больных. В рамках данного информационного ресурса предусмотрена также регистрация сведений о летальных исходах на основании учета данных, содержащихся в протоколах патологоанатомических вскрытий, журналов регистрации летальности медицинского учреждения, материалов отдела адресно-справочной работы УВД России по Челябинской области, материалов ФГУ «Главное бюро медико-социальной экспертизы по Челябинской области». Для учета вышеперечисленной информации о каждом пациенте предусмотрена электронная версия «Карта сбора информации о больном ИБС после реконструктивной операции на сосудах сердца», являющаяся одной из основных учетных форм в рамках Регистра.

В Карте каждого пациента предусмотрена регистрация данных о выполненном полном клиническом и инструментальном обследовании, результаты оценки состояния сердечно-сосудистой системы с определением тяжести коронарной недостаточности (функциональные классы (ФК) стенокардии) на основе рекомендаций АСС/АННА и классификации Канадского сердечно-сосудистого общества. Также в этой учетной форме отражены степень хронической сердечной недостаточности (ХСН), оценка степени ее тяжести (стадия, ФК) на основании российских национальных рекомендаций ВНОК и ОССН. Эхокардиографическое (ЭхоКГ) и доплеровское исследования выполнены на аппаратах Sonos 100 и Ultramark (США) в М- и В - режимах. Определены размеры камер сердца в систолу и диастолу, толщина стенок миокарда, фракция выброса, конечный систолический (КСО) и конечный диастолический объемы (КДО) ЛЖ. Данные Регистра позволяют фиксировать и анализировать индивидуальные факторы риска согласно российским рекомендациям ВНОК и ОССН (2009, 2011).

База данных Регистра ассоциирована со статистическими программами обработки данных, что позволяет после регистрации данных в Карте производить расчеты основных статистик для любых выборок больных.

При анализе материала рассчитывали средние величины (М), стандартные отклонения (SD) и 95% доверительный интервал.

Таблица 3

Распределение по группам инвалидности в зависимости от уровня образования

Образование	Впервые стали инвалидами		I		II		III	
	абс.ч	%	абс.ч	%	абс.ч	%	абс.ч	%
Начальное, начальное профессиональное	170	100	0	0	94	55,3	75	44,1
Среднее	108	100	0	0	60	55,6	49	45,4
Среднее профессиональное и неполное высшее	189	100	3	1,6	95	50,3	92	48,7
Высшее	156	100	0	0	59	37,8	96	61,5
Всего...	623	100	0	0	308	49,4	312	50,1

Доля работающих после операции, несмотря на наличие группы инвалидности, для уровня начального и начального профессионального образования составила 27,7%, среднего образования – 26,3%, среднего профессионального и неполного высшего образования – 27,9% и 33,8% для уровня высшего образования. Выявлены статистически досто-

верные различия ($p < 0,0001$) в характере труда между группами с разным уровнем образования, в то же время, несмотря на более высокую приверженность к труду в послеоперационный период лиц с высшим образованием, эти различия статистически недостоверны ($p=0,1$), табл.4.

Таблица 4

Сопоставление уровня образования, характера труда и приверженность к работе после операции

Показатель	Уровень образования				p
	начальное, начальное профессиональное	среднее	среднее профессиональное и неполное высшее	высшее	
Умственный труд (n=327)	1,80%	3,50%	10,50%	88,10%	<0.001
Физический труд (n=1123)	98,20%	96,50%	89,50%	11,90%	
Всего ...	451(100%)	289 (100%)	408 (100%)	302 (100%)	
Работают после операции	125(27,7%)	76 (26,3%)	114(27,9%)	102 (33,8%)	>0.05

Доля работающих инвалидов была выше в группе больных с высшим образованием (табл.4). Анализ причин инвалидности обследованных больных показал, что 96,3% пациентов имели инвалидность по основному заболеванию, на долю остальных причин приходилось лишь 3,7% случаев (военная травма – 0,07%; заболевания, полученные в ходе

прохождения военной службы – 2,2%; инвалидность с детства – 0,1%; общее заболевание по зрению – 0,1%; профессиональное заболевание – 0,7%, трудовое увечье – 0,4%).

В табл. 5 представлено распределение больных по клинко-функциональным характеристикам в зависимости от уровня образования.

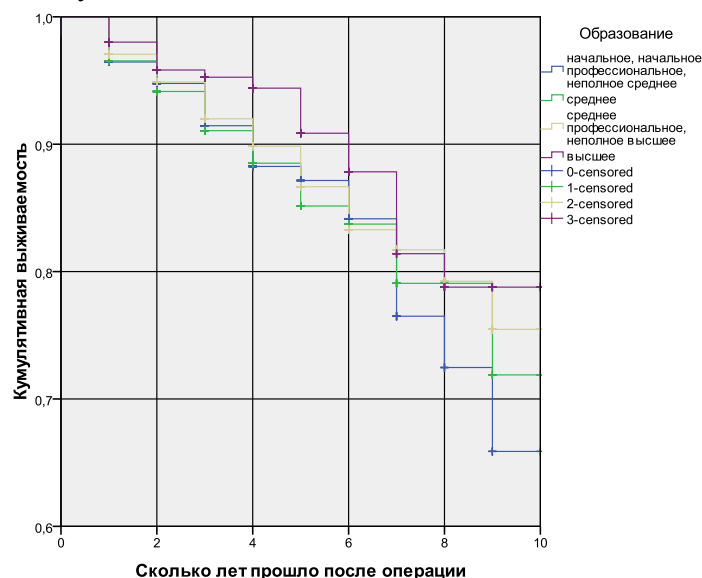


Рис. Выживаемость больных с разным уровнем образования.

Распределение клинко-функциональных характеристик инвалидов в зависимости от уровня образования достоверных различий не выявило, кроме показателя курения и поражения сосудов. Среди лиц с начальным об-

разованием наиболее часто регистрировалось курение, а также поражение 3-х и более сосудов ($p < 0,05$). Оценка выживаемости больных с разным уровнем образования в отдаленном периоде представлена на рисунке.

Таблица 5

Распределение инвалидов по клинико-функциональным характеристикам в зависимости от уровня образования

Показатели		Уровень образования				p
		начальное, начальное профессиональное	среднее	среднее профессиональное и неполное высшее	высшее	
Курит (n=222)	абс.	72	57	50	43	<0,05
	%	32,4	25,7	22,5	19,4	
Отягощенная наследственность (n=261)	абс.	71	58	52	70	>0,05
	%	27,2	22,2	19,9	26,8	
АГ (n=953)	абс.	288	186	277	202	>0,05
	%	30,2	19,5	29,1	21,2	
ОНМК (n=31)	абс.	7	3	15	6	>0,05
	%	22,6	9,7	48,4	19,4	
СД (n=113)	абс.	34	16	38	25	>0,05
	%	30,0	14,3	33,9	22,3	
Наличие аневризмы ЛЖ (n=257)	абс.	94	50	64	49	>0,05
	%	36,6	19,5	24,9	19,1	
ПИК (n=1170)	абс.	366	234	321	249	>0,05
	%	31,3	20	27,4	21,3	
Стенокардия	1 (n=23)	абс.	7	4	9	>0,05
		%	30,4	17,4	39,1	
	2 (n=81)	абс.	22	19	21	
		%	27,2	23,4	25,9	
	3 (n=946)	абс.	307	186	255	
		%	32,4	19,7	26,9	
	4 (n=334)	абс.	100	71	100	
		%	29,9	21,3	29,9	
ХСН	I (n=379)	абс.	124	81	101	>0,05
		%	32,7	21,4	26,6	
	IIa (n=863)	абс.	270	170	244	
		%	31,3	19,7	28,3	
	IIб (n=208)	абс.	57	38	63	
		%	27,4	18,3	30,3	
ФК ХСН по NYHA	1 (n=17)	абс.	4	6	5	>0,05
		%	23,5	35,3	29,4	
	2 (n=208)	абс.	67	46	57	
		%	32,2	22,1	27,4	
	3 (n=950)	абс.	303	183	264	
		%	31,9	19,3	27,8	
	4 (n=275)	абс.	77	54	82	
		%	28,0	19,6	29,8	
Поражение сосудов	1 (n=130)	абс.	41	24	42	<0,05
		%	31,5	18,5	32,3	
	2 (n=283)	абс.	77	79	76	
		%	27,2	27,9	26,9	
	3 (n=492)	абс.	167	85	137	
		%	33,9	17,3	27,8	
	4 (n=545)	абс.	166	101	153	
		%	30,5	18,5	28,1	
ФВ до операции	<50% (n=289)	абс.	94	52	82	>0,05
		%	32,5	18,0	28,4	
	>50% (n=1161)	абс.	357	237	326	
		%	30,7	20,4	28,1	
ФВ после операции	<50% (n=248)	абс.	80	50	63	>0,05
		%	32,3	20,2	25,4	
	>50% (n=1202)	абс.	371	239	345	
		%	30,9	19,9	28,7	

Исследования показали отсутствие достоверных различий по выживаемости между показателями всех 4 групп пациентов ($p=0,38$), в то же время отмечена тенденция к более высокой выживаемости пациентов с «высоким» уровнем образования по сравнению с группой больных с относительно «низким» уровнем образования ($p=0,07$).

По данным многофакторного анализа наиболее значимыми и оказывающими влияние на отдаленную выживаемость пациентов

были факторы, отражающие органическую патологию: наличие клапанного порока сердца с необходимостью хирургической коррекции (ОШ=3.1 95%ДИ 1,5-5,9; $p=0,0001$), ФВ ЛЖ менее 50% (ОШ=2.6 95%ДИ 1,9-3,9; $p=0,0001$), аневризма ЛЖ (ОШ=1.7 95%ДИ 1,1-2,5; $p=0,001$), ОНМК в анамнезе (ОШ=2.1 95%ДИ 1,1-4,9; $p=0,04$).

Обсуждение

Проведенные исследования среди пациентов с разным уровнем образования, кото-

рым в послеоперационный период впервые установлена или подтверждена группа инвалидности, показали, что различий в клинических особенностях состояния сердечно-сосудистой системы не выявлено. Однако, несмотря на отсутствие достоверных различий по большинству клинико-функциональных показателей, у больных с различными уровнями образования наблюдаются значимые отличия по таким показателям, как доля курящих и лиц с поражением сосудов. Среди лиц с начальным уровнем образования наиболее часто регистрировалось курение, а также поражение 3-х и более сосудов ($p < 0,05$).

Выживаемость и доля работающих, несмотря на группу инвалидности, выше в группе лиц с высшим образованием. Полученные нами результаты неполностью подтверждают высказываемую точку зрения о том, что люди с более высоким уровнем образования ведут более здоровый образ жизни, поэтому имеют лучшие показатели здоровья. Так, в изучаемой выборке пациентов среди лиц с высшим образованием доля курящих была значительно меньше. Однако индекс массы тела, частота сопутствующих заболеваний, риск развития которых связывают с нездоровым образом жизни, не коррелировали с уровнем образования. Практически все клинические показатели, характеризующие функции сердечно-сосудистой системы, были идентичны у пациентов с разным уровнем образования, и тем не менее наиболее низкая продолжительность жизни зарегистрирована среди группы с низким уровнем образования. С нашей точки зрения, это, вероятно, связано с более частой причиной некардиальной смерти среди пациентов данной группы, что в дальнейшем при выполнении исследований, оценивающих роль уровня образования, тре-

бует разделения причин смерти пациентов после коронарного шунтирования на кардиальную и некардиальную.

Полученные в нашем исследовании результаты согласуются с результатами исследования Bergvik S, а также исследования, выполненного в Норвегии. В исследование было включено 348 пациентов после КШ или ТЛБАП. Одним из наиболее значимых факторов, оказывающих влияние на возвращение к труду после операции, был уровень образования [5]. По данным Söderman E с соавт., уровень образования наряду с депрессией является наиболее значимым фактором, оказывающим влияние на трудоспособность пациентов с ИБС [7]. Несмотря на то, что в наше исследование были включены только пациенты, которым установлена группа инвалидности, связь трудоспособности с уровнем образования также прослеживается - среди пациентов с высшим образованием значительно выше процент работающих инвалидов.

Таким образом, уровень образования достоверно взаимосвязан с курением, различиями в характере труда, уровнем инвалидности до и после операции. Возврат к труду после операции отмечается чаще среди пациентов с высшим образованием, несмотря на более старший возраст. Достоверных различий в клинических особенностях течения болезни до операции среди пациентов с разным уровнем образования не выявлено. На отдаленную выживаемость достоверно влияют факторы, отражающие тяжесть кардиальной и сопутствующей патологий. В то же время с учетом выявленной тенденции лучшей отдаленной выживаемости у больных с высоким уровнем образования требуется проведение более крупных исследований по данной проблеме.

Сведения об авторах статьи:

Эфрос Лидия Александровна – к.м.н., ассистент кафедры госпитальной терапии №2 ГБОУ ВПО ЧелГМА Минздрава России. Адрес: г. Челябинск, ул. Воровского, 64. E-mail: LLA1905@mail.ru.

Самородская Ирина Владимировна – д.м.н., профессор, главный врач ИК и СХ НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Адрес: г. Москва, Ленинский проспект, 8. Тел. 236-61-52. E-mail: samor2000@yandex.ru.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кремнев, Ю.А. Система дифференцированного восстановительного лечения больных ишемической болезнью сердца, перенесших аортокоронарное шунтирование: автореф. дисс. ... д-ра мед. наук. - М., 2002. - 41с.
2. Милованова, Е.В. Прогнозирование результатов операций коронарного шунтирования у мужчин, проживающих на Севере / Е.В. Милованова, И.А. Урванцева, В.Н. Катюхин // Кардиология. - 2008. - № 7. - С. 35-39.
3. Плавинская, С.И. Образование, уровень кортизола и смертность в проспективном исследовании. Не лежит ли в основе образовательного градиента смертности хронический стресс? / С.И. Плавинская, С.Л. Плавинский // Российский семейный врач. - 2001. - № 1. - С.4-9.
4. Стародубов, В.И. Анализ изменений и прогноз смертности населения в связи с мерами демографической политики / В.И. Стародубов, А.Е. Иванова // Социальные аспекты здоровья населения. - 2009. - № 9. URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/101/30/lang,ru/>
5. Bergvik S., Sørli T., Wynn R. Coronary patients who returned to work had stronger internal locus of control beliefs than those who did not return to work // Br. J. Health Psychol. - 2012. - Vol. 17 (3). - P.596-608.
6. Socioeconomic Position, Not Race, Is Linked to Death After Cardiac Surgery / Colleen G.K. [et al.] // Circ. Cardiovasc. Qual. Outcomes. - 2010. - Vol.3.
7. Söderman E., Lisspers J., Sundin O. Depression as a predictor of return to work in patients with coronary artery disease // Soc. Sci Med. - 2003. - Vol. 56 (1). - P.193-202.

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

УДК 617.55-001-053.2-07-08:616.381-072.1

© В.Г. Алянгин, В.У. Сатаев, И.А. Мамлеев, А.А. Гумеров, 2013

В.Г. Алянгин¹, В.У. Сатаев², И.А. Мамлеев², А.А. Гумеров² ОБОСНОВАНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ И ЛЕЧЕБНОЙ ТАКТИКИ ПРИ СОЧЕТАННЫХ ТРАВМАХ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ У ДЕТЕЙ

¹МБУЗ «Городская детская клиническая больница №17», г. Уфа

²ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Уфа

В клинику детской хирургии БГМУ за период 1996-2011 гг. с травмами брюшной полости различной тяжести и локализации поступило 124 ребенка. С сочетанной травмой брюшной полости были 59 детей. Диагностическая лапароскопия выполнена 124 детям. Лечебные видеолaparоскопические операции выполнены 56 детям в возрасте от 3 до 15 лет.

Проведен ретроспективный анализ лечения 59 детей с сочетанными травмами. Пациенты были разделены на 4 группы соответственно тяжести шока по классификации Альговера. В результате ретроспективного анализа применения различных хирургических доступов, тяжести имеющихся повреждений и возможности их устранения выявлено, что шоковый индекс Альговера позволяет достаточно объективно прогнозировать возможность выполнения лечебной видеолaparоскопии (ВЛС) у детей с сочетанной травмой брюшной полости. Он напрямую взаимосвязан с вероятностью выживаемости BBTRISS, которая коррелирует со степенью шока и имеющимися травмами у пациента.

Ключевые слова: видеолaparоскопия, сочетанная травма органов брюшной полости, шоковый индекс, детская хирургия, дети.

V.G. Alyangin, V.U. Sataev, I.A. Mamleev, A.A. Gumerov BASIS FOR DIAGNOSTIC AND TREATMENT TACTICS IN COMBINED ABDOMINAL INJURIES IN CHILDREN

124 children with abdominal injuries of different severity and localization were admitted to the clinic of pediatric surgery of BSMU during 1996-2011. 59 of them had combined abdominal traumas. 124 patients underwent diagnostic laparoscopy. Therapeutic videolaparoscopies were performed in 56 children aged 3-15.

Retrospective analysis of treatment 59 children with combined abdomen injuries was carried out. Patients were divided into 4 groups according to the Allgower shock index. The results of retrospective analysis of surgical accesses, severity of injuries and possibilities of their elimination revealed that Allgower index allowed fair predicting the possibility of therapeutic laparoscopy in children with combined abdominal injuries. This shock index is directly linked to possible survival BBTRISS which correlates with shock level and patient's injuries.

Key words: videolaparoscopy, combined abdominal injury, shock index, pediatric surgery, children.

На сегодняшний день диагностика и лечение травм брюшной полости у детей остаются актуальной проблемой в экстренной детской хирургии [1,4]. Структура травматизма меняется за счет роста дорожно-транспортных происшествий, падений с высоты, стихийных бедствий, насильственных действий [5]. При этом часто возникают трудности с адекватной оценкой степени повреждения органов брюшной полости, объема кровопотери, локализации повреждения, что напрямую влияет на выбор лечебной тактики и последовательность оказания медицинской помощи пострадавшему ребенку [1,2,4].

Несмотря на активное внедрение и накопленный опыт видеолaparоскопии (ВЛС) при травмах брюшной полости остается открытым вопрос о том, когда состояние пациента позволяет выполнить ВЛС, а когда – нет. Ведь основным условием выполнения ВЛС при травме брюшной полости является гемодинамическая стабильность травмированного ребенка [3,5].

Однако для безопасного выполнения ВЛС гемодинамическая стабильность должна

выражаться в конкретных параметрических значениях и иметь простой и эффективный способ оценки.

Цель исследования. Определение возможности прогнозирования выполнения ВЛС при травмах живота у детей с использованием шокового индекса Альговера (SIA).

Задачи исследования: на основании ретроспективной оценки гемодинамических показателей, выраженных в SIA, дать оценку целесообразности применения ВЛС у детей с различной тяжестью шока при травме брюшной полости.

Материал и методы

Дизайн исследования – ретроспективное, мультицентровое обсервационное, типа случай – контроль. С 1995 по 2011 гг. были исследованы 124 ребенка в возрасте от 3 до 16 лет. Критериями включения в исследование явились: изолированная и сочетанная травмы брюшной полости, выполненная пострадавшим диагностическая лапароскопия, возраст до 16 лет. Критериями исключения явились: случаи консервативного лечения травмы органов брюшной полости.

Место проведения: клиники детской хирургии БГМУ на базах ГБУЗ «Республиканская детская клиническая больница» и МБУЗ «Городская детская клиническая больница №17» г. Уфы. Распределение пациентов по видам травм представлено в табл. 1.

Таблица 1

Распределение пациентов с изолированной и сочетанной травмами живота по виду и механизму полученных травм

Вид травмы	Количество больных
Дорожно-транспортная травма	64 (51,6%)
Падения с высоты	43 (34,7%)
Колото-резаные раны брюшной полости	8 (6,45%)
Прочие травмы	9 (7,25%)

У 59 (47,6%) детей травма брюшной полости носила сочетанный характер. По видам сочетанных травм было следующее распределение (табл. 2).

Таблица 2

Распределение пациентов по вариантам сочетанной травмы

Вариант сочетанной травмы	Количество больных
Брюшная полость (БП) + грудная клетка (ГК) + черепно-мозговая травма (ЧМТ)	6 (4,8%)
БП + ЧМТ	19 (15,4%)
БП + травмы конечностей (ТК)	16 (12,9%)
БП + ЧМТ + ТК	12 (9,7%)
БП + ЧМТ + ТК + позвоночник + кости таза	6 (4,8%)
Всего...	59 (47,6%)

Состояние детей при поступлении в 6,5 % случаев было крайне тяжелым, у 89 детей (71,8%) расценивалось как тяжелое и в 27 случаях (21,7%) как средней тяжести. Сроки от момента получения травмы до госпитализации составили от 25 минут до 3,5 часа.

Закрытая травма живота имела у 116 (93,6%), открытая травма живота – у 8 человек (6,4%).

Для выявления костных нарушений черепа всем больным с наличием черепно-мозговой травмы выполнялась краниография в прямой и боковой проекциях. Всего данное исследование проведено у 94,9% детей, поступивших в стационар с сочетанной травмой. При этом диагностированы переломы: правой теменной кости у 5 (8,4%) детей, левой теменной кости — у 6 (10,7%); лобной кости — у 5 (8,4%), затылочной кости у — 2 (3,4%), основания черепа — у 7 (11,8%) детей.

Эхоэнцефалография у больных с сочетанной травмой позволила диагностировать у 16 (37,2%) детей внутричерепные гематомы, в том числе у 5 (11,7%) детей эпидуральной локализации со сдавлением головного мозга. Субдуральные гематомы выявлены у 9,3% пострадавших детей. Внутримозговые гематомы со сдавлением головного мозга были диагностированы у 6,9% больных и множественные внутричерепные гематомы были

установлены у 9,3% детей с сочетанной черепно-мозговой травмой.

Среди больных с сочетанной травмой брюшной полости 34 ребенка были с сочетанной травмой костей опорно-двигательного аппарата (ОДА). Данное сочетание поврежденных анатомических областей составило 36,9% от всех пострадавших с имеющимися повреждениями брюшной полости (третье место по частоте).

Из 124 детей в 32 (25,8%) случаях по данным ВЛС патологии органов брюшной полости не было выявлено, т.е. в данных случаях ограничивались только диагностической лапароскопией. У остальных 92 (74,2%) детей была выявлена различная хирургическая патология органов брюшной полости, связанная с полученной травмой. Повреждения, выявленные при диагностической ВЛС, отражены в табл. 3.

Таблица 3

Характер повреждений органов брюшной полости по результатам ВЛС

Характер повреждения	Закрытая травма брюшной полости	Открытая травма брюшной полости
Повреждения органов брюшной полости не выявлено	30 (24,2%)	2 (1,6%)
Селезенка	50 (40,5%)	1 (0,8%)
Печень	20 (16,7%)	1 (0,8%)
Связочный аппарат печени	8 (6,4%)	-
Поджелудочная железа	2 (1,6%)	1 (0,8%)
Мочевой пузырь	1 (0,8%)	-
Почки	1 (0,8%)	-
Петли кишечника, желудок	3 (2,4%)	4 (3,2%)
Всего ...	116 (92,8%)	8 (7,2%)

Хирургическая помощь при выявлении патологии брюшной полости оказывалась в двух тактических вариантах. В первом варианте, когда при обнаружении на диагностической ВЛС в брюшной полости крови сразу была выполнена конверсия - 36 (29%) детей. Во втором варианте, когда при обнаружении повреждений брюшной полости диагностическая ВЛС переводилась в лечебную и были выполнены эндохирургические операции или же попытки по устранению данным способом повреждений в брюшной полости. Таких пациентов было 56 (45,2%).

У 59 детей с сочетанной травмой брюшной полости также были выполнены экстраабдоминальные операции, связанные с патологией других органов и систем (табл. 4).

Для оценки тяжести состояния и повреждения мы использовали анатомический критерий ISS [7], физиологический критерий RTS [9], прогностический показатель TRISS и коэффициент прогноза вероятности выживания VB_{TRISS} [8].

Таблица 4

Экстраабдоминальные операции, выполненные у детей с сочетанной травмой брюшной полости

Характер операций	Дренирование плевральной полости	Торакотомия	Видеоторакоскопия	Трепанация черепа	Скелетное вытяжение	Остеосинтез
Неотложные	7	2	3	6	11	3
Срочные	2	-	1	3	16	6
Отсроченные	-	-	-	-	-	4
Всего...	9	2	4	9	27	13

На основании этих данных определяли потенциальную возможность применения лечебной ВЛС у пострадавших, оперированных лапаротомным способом. Нами также определялся SIA – шоковый индекс Альговера – коэффициент, получаемый в результате деления показателя частоты сердечных сокращений на

показатель систолического артериального давления [6].

Результаты и обсуждение

С учетом индекса SIA пациенты с сочетанной травмой были разделены по тяжести шока. Распределение пострадавших детей представлено в табл. 5.

Таблица 5

Распределение больных с сочетанной травмой брюшной полости по индексу SIA

SIA	Среднее значение SIA	Количество больных абс., (%)	ISS	RTS	Объем крови в брюшной полости, мл	Время от момента получения травмы, ч	BB _{TRISS}
< 1,0	0,78±0,08	31 (52,5)	8,83±1,92	8,1±0,03	290±154	2,05±1,45	0,959±0,027
1,0-1,5	1,06±0,08	19 (32,2)	12,12±2,12	7,782±0,14	410±150	1,50±1,30	0,932±0,031
1,5-2,0	1,57±0,8	6 (10,2)	16,61±3,15	6,812±0,52	755±356	1,35±0,25	0,793±0,015
>2,0	2,52±1,2	3 (5,1)	29,1±5,62	5,97±0,58	1150±325	1,41±0,45	0,491±0,016

Индекс SIA < 1,0 (легкая степень шока) был определен у 31 пациента (52%) с сочетанной травмой. Дальнейшее увеличение значения SIA связано с повышением индекса ISS и снижением показателя индекса RTS, что говорит об увеличении тяжести анатомических повреждений и физиологических нарушениях у пострадавших. Пропорциональное нарастание среднего объема свободной крови в брюшной полости также говорит о нарастающей тяжести повреждений. Наиболее информативно выглядит взаимосвязь между тяжестью и количеством повреждений при сочетанной травме (ISS, RTS), индексом SIA и вероятностью выживания BB_{TRISS}. Так, при шоковом индексе SIA < 1,0 BB_{TRISS} = 0,959±0,027, то есть вероятность выживания равна 95,9±2,7%, а при SIA > 2,0 BB_{TRISS} = 0,491±0,016 вероятность выживания резко

снижается и равна 49,1±1,6%. Это подтверждает тот факт, что данная категория больных имела максимальную летальность. Взаимосвязь индекса вероятности выживаемости от SIA отображена на рис. 1.

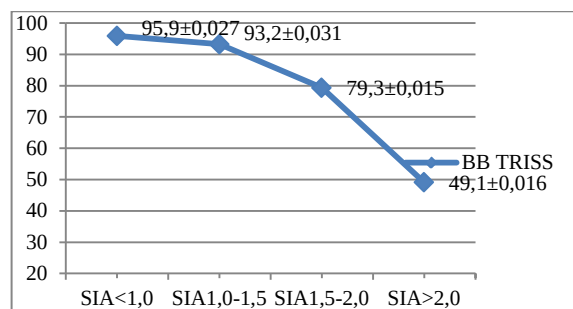


Рис. 1. Соотношение показателя вероятности выживаемости с индексом SIA

С целью сопоставления показателя индекса SIA в зависимости от органа и локализации сочетанных повреждений выстроена табл. 6.

Таблица 6

Структура повреждений у пострадавших с сочетанной травмой брюшной полости и различными показателями индекса SIA

SIA	Количество больных абс., (%)	Орган и область повреждения						
		селезенка	печень	крупные сосуды	ОДА	грудная клетка	голова	прочие
< 1,0	31 (52,5)	25	4	-	10	1	16	5
1,0-1,5	19 (32,2)	18	8	-	15	3	18	3
1,5-2,0	6 (10,2)	3	3	2	6	1	6	1
>2,0	3 (5,1)	3	1	1	3	-	3	1

Согласно полученным результатам у пациентов с SIA < 1,0 чаще определялось повреждение селезенки – 25 случаев, в 4-х случаях – повреждение печени, в 10-ти имели место повреждения костного скелета и в 16-ти случаях ЧМТ. То есть имел место характер повреждений, не вызывавших резкой интенсивной кровопотери, а те пациенты, у которых была относительно быстрая потеря крови, попали в число оперативно доставленных в

ЛПУ и пролеченных, и у них не успела развиться картина тяжелого геморрагического шока.

Характер повреждений у пациентов с SIA = 1,0-1,5 имел следующую картину. У 19 – ти пациентов с шоком средней степени тяжести в два раза чаще имели место травмы печени, в три раза чаще травмы грудной клетки, а также большое количество случаев с повреждением головы и опорно-двигательного

аппарата. Повреждений селезенки было меньше, но эти повреждения, как правило, сопровождались травмами и других органов.

При $SIA = 1,5-2,0$ у пациентов, имеющих тяжелый шок, тяжесть состояния была обусловлена ранением крупных сосудов и как следствие массивной кровопотерей, а также тяжелой ЧМТ.

При $SIA > 2,0$ (крайне тяжелая степень шока) у данных пациентов были грубые ЧМТ, повреждение магистральных сосудов, грубые повреждения или отрывы селезенки и печени. Летальность данного контингента пострадавших фактически достигает 100%.

Для прогнозирования возможности выполнения лечебной ВЛС у детей с сочетанной травмой брюшной полости нами изучена и произведена ретроспективная оценка хирургических доступов в зависимости от индекса SIA (табл. 7).

Таблица 7
Ретроспективная оценка хирургических доступов в зависимости от индекса SIA

Индекс SIA	Количество больных абс. (%)	Методика операции			
		лечебная ВЛС		лапаротомия	
		а	б	а	б
< 1,0	31 (52,5)	15	1*	6	9
1,0-1,5	19 (32,2)	10	3*	3	3
1,5-2,0	6 (10,2)	1	2*	3	-
> 2,0	3 (5,1)	-	1*	2	-

Примечание. а – методика оправдана, б – методика не оправдана, * Конверсия

У пациентов с $SIA < 1,0$ при ретроспективном анализе в 15-ти случаях показания к лечебной ВЛС были обоснованы и операцию удалось закончить ВЛС-способом. В одном случае произведен переход на конверсию ввиду технических сложностей и вследствие их увеличения времени операции. То есть в данном случае показания к лечебной ВЛС завышены условно, так как при наличии дополнительного гемостатического оборудования конверсии можно было бы избежать.

У пациентов, оперированных лапаротомным доступом, ретроспективно выявлено, что в 9-ти случаях из 15-ти лапаротомию можно было бы и не проводить, а выполнить лечебный этап ВЛС-способом, так как имеющиеся повреждения не носили грубый характер. У пациентов с индексом $SIA = 1,0-1,5$ при ретроспективном анализе в 10-ти случаях лечебная ВЛС произведена оправданно. В 3-х случаях произведена конверсия. Эти конверсии обусловлены выявленными обширными повреждениями паренхиматозных органов, но ввиду короткого времени с момента получения травмы до операции у данных больных не успела развиться картина тяжелого геморрагического шока и интраоперационная картина не соответствовала гемодинамической кар-

тине, то есть при более позднем поступлении у данных пациентов операцию начали бы с лапаротомии сразу. Среди пациентов, у которых операция сразу произведена лапаротомным доступом, в 3-х случаях доступ выполнен обоснованно, а в других трех случаях с позиций современных возможностей эндохирургии операцию можно было бы выполнить ВЛС-способом без конверсии. То есть ретроспективно в половине случаев у данной категории пациентов лапаротомии можно было бы избежать.

У пациентов с индексом $SIA = 1,5-2,0$ в одном случае, несмотря на большой объем повреждений, операцию удалось выполнить ВЛС-способом, но это скорее всего исключение из правил, так как в двух других случаях показания к лечебной ВЛС оказались завышены, так как массивная кровопотеря затрудняющая визуализацию органов и требующая оперативного гемостаза не позволяла выполнить лечебный этап ВЛС-способом. Отказ от конверсии или затягивание времени в данном случае грозило гибелью пациента. У 3-х больных, которым сразу была выполнена лапаротомия после уточнения диагноза, выбор доступа был обоснован, так как оперативное вмешательство было объемным и выполнение ее ВЛС-способом было бы невозможно.

У пациентов с индексом $SIA > 2,0$ (крайне тяжелый шок) в одном случае выполнена попытка устранения повреждений ВЛС-способом, но ввиду массивного поступления крови выполнена конверсия, т.е. в данном случае показания к лечебной ВЛС явно завышены и нет необходимости при такой грубой травме увеличивать время операции и безуспешно пытаться выполнить гемостаз ВЛС-способом. В двух случаях после выявления большого количества крови сразу произведен переход на лапаротомию и начаты действия, направленные на поиск источника кровотечения и его ликвидацию. Учитывая тяжесть пациента, данные действия полностью обоснованы.

Выводы

Использование SIA позволяет достаточно объективно прогнозировать возможность выполнения лечебной ВЛС у детей с сочетанной травмой брюшной полости. Он напрямую взаимосвязан с вероятностью выживаемости VB_{TRISS} , которая коррелирует со степенью шока и имеющимися травмами у пациента.

Лечебную ВЛС целесообразно выполнять пострадавшим с $SIA < 1,0$. При ретроспективном анализе в этой группе имеется самая низкая частота конверсий (6,7%).

У пациентов с SIA=1,0-1,5 частота конверсий составила 33% и для снижения этой цифры требуется максимальное владение хирургом навыками эндохирургического оперирования в составе операционной бригады и наличие современного эндохирургического инструментария. Выполнение лечебной ВЛС

противопоказано при индексе SIA>1,5, так как при данном состоянии, как правило, имеются грубые объемные травмы брюшной полости, не позволяющие выполнить операцию ВЛС-способом, в результате чего время для оказания адекватной хирургической помощи будет упущено.

Сведения об авторах статьи:

Алягин Владимир Григорьевич – к.м.н., докторант кафедры детской хирургии ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, врач-эндоскопист ГБУЗ ГКБ №17. Адрес: 450065, Уфа, Свободы, 29. E-mail: endo17@mail.ru

Сатаев Валерий Уралович — д.м.н., профессор кафедры детской хирургии, ортопедии и анестезиологии с курсом ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3.

Мамлеев Игорь Айратович — д.м.н., профессор кафедры детской хирургии, ортопедии и анестезиологии с курсом ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3.

Гумеров Аитбай Ахметович – д.м.н., профессор, зав. кафедрой детской хирургии, ортопедии и анестезиологии с курсом ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бабич, И.И. Диагностика внутрибрюшного кровотечения при сочетанной травме у детей. / И.И. Бабич, А.С. Бойко, О.Л. Матвеев// Материалы Российского симпозиума детских хирургов «Травматические внутриполостные кровотечения у детей. Реаниматологические и хирургические аспекты». - Екатеринбург, 2008.- С.6-7.
2. Гисак, С.Н. Особенности повреждений при политравме у детей. / С.Н. Гисак, В.А. Птицын, В.Л. Мякушев// Сб. тезисов «Актуальные вопросы детской травматологии и ортопедии». - М., - 2001. - С. 332-333.
3. Дронов, А.Ф. Лапароскопическая хирургия при патологии селезенки у детей / А.Ф. Дронов, И.В. Поддубный, В.И. Котловский // Эндоскопическая хирургия.-1998.-№4.-С.18-22.
4. Цап, Н.А. К вопросу о классификации травматических повреждений органов грудной и брюшной полостей и забрюшинного пространства. / Н.А. Цап, А.В. Сакович, Н.В. Житинкина// Материалы Российского симпозиума детских хирургов «Травматические внутриполостные кровотечения у детей. Реаниматологические и хирургические аспекты». – Екатеринбург, 2008.- С. 72-74.
5. Морозов, Д.А. Повреждения внутренних органов при дорожно-транспортных происшествиях / Д.А. Морозов, В.Б. Турковский, С.А. Карпов // Материалы Российского симпозиума детских хирургов «Травматические внутриполостные кровотечения у детей. Реаниматологические и хирургические аспекты». - Екатеринбург.- 2008.- С. 46-48.
6. Allgower M. Dtsch Med Wschr. / C. Burri, A. Schockindex// 1967.- 92: 43: P.1947—1950.
7. Baker S.P. The Injury Severity Score: a method for describing patients with multiple injuries and evaluating emergency care./ B. O'Neil, W. Haddon, W.B. Long // J Trauma.- 1974.-Vol. 14.- P. 187-196.
8. Boyd C.R. Evaluating Trauma Care: The TRISS Method Trauma Score and the Severity Score./ M.A. Tolson, W.S. Copes.// J Trauma.- 1987.-№ 27.- P. 370 - 378.
9. Champion H.R. A Revision of the Trauma Score/ W.J. Sacco, W.S. Copes// J Trauma.- 1989.- № 29.-P. 623 - 629.

УДК 616.314.163-002-085.37

© А.И. Булгакова, И.В. Валеев, Ю.В. Шикова, А.В. Лиходед, Е.Ф. Юничева, 2013

А.И. Булгакова, И.В. Валеев, Ю.В. Шикова, А.В. Лиходед, Е.Ф. Юничева РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСА СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА И ИХ ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА

ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Уфа

Разработан комплекс стоматологических средств для лечения больных с воспалительными заболеваниями пародонта (ВЗП), на основании этого проведены клинические исследования тканей пародонта у пациентов с ВЗП. Разработаны состав лекарственных средств и технология приготовления стоматологической мази с действующими лекарственными веществами хлоргексидина биглюконата и аминокaproновой кислотой, а также стоматологического карандаша с хлоргексидина биглюконатом и иммуномодулятором оксиметилурацилом. На основании клинических исследований тканей пародонта эффективность мази и карандаша подтверждена быстрой положительной динамикой клинико-иммунобиологических показателей.

Ключевые слова: воспалительные заболевания пародонта, разработка стоматологических мази и карандаша, иммунология тканей пародонта.

A.I. Bulgakova, I.V. Valeev, Yu.V. Shikova, A.V. Likhoded, E.F. Yunicheva DEVELOPMENT OF A DENTAL COMPLEX FOR TREATMENT OF PATIENTS WITH INFLAMMATORY PERIODONTAL DISEASES AND THEIR IMMUNOBIOLOGICAL ASSESSMENT

A dental complex for treatment of patients with inflammatory periodontal diseases has been developed and clinical studies of the periodontal tissues in patients with periodontal inflammatory diseases have been conducted. A composition and production technology of the dental ointment with active substances chlorhexidine bigluconate and aminocaproic acid as well as the dental pencil with chlorhexidine bigluconate and oxymethyluracil immunomodulator have been grounded and developed. Based on the studies of periodontal tissues, the ointment and pencil efficacy are confirmed by rapid beneficial dynamics of the clinico-microbiological indicators.

Key words: periodontal inflammatory diseases, dental ointment and pencil development, immunobiology of periodontal tissues.

Наиболее высокий показатель заболеваемости ВЗП среди населения 53 стран выявляется в возрасте от 35 до 44 лет и составляет 65–98% всего населения. В России частота ВЗП в общей популяции составляет 62–94%. Этот показатель неуклонно растет и зависит от экологических характеристик региона, возраста, социальных условий, наличия фоновых заболеваний обследуемого контингента [1,3,4]. Обширный арсенал современных средств и методов комплексного лечения больных с воспалительным процессом в пародонтальных тканях не всегда обеспечивает стойкую ремиссию заболевания. Проведение лечебных мероприятий, как правило, требует значительных материальных затрат, связанных с применением сложной и дорогостоящей аппаратуры [2,8]. Решающую роль в современной концепции этиопатогенеза заболеваний пародонта играют состояние иммунной системы и снижение резистентности тканей пародонта к бактериальной инвазии [1,6,7]. Оценка состояния иммунной системы важна в анализе механизмов формирования ВЗП и в разработке методов их комплексного лечения.

Экономически выгодным является разработка отечественных новых лекарственных средств, обладающих сочетанными свойствами: иммуномодулирующим, регенерирующим, антисептическим, гемостатическим и антиоксидантным [5]. Для комплексного лечения ВЗП из имеющегося арсенала лекарственных средств нами выбраны оксиметилурацил в качестве иммуномодулятора, стимуляции регенерации и антиоксиданта, хлоргексидина биглюконат как антисептическое и дезинфицирующее средство, а также аминокaproновая кислота, являющаяся гемостатическим средством и ингибитором фибринолиза.

Цель исследования

Разработка составов и технологии получения стоматологических лекарственных средств – мази с хлоргексидина биглюконатом и аминокaproновой кислотой и карандаша с хлоргексидина биглюконатом и оксиметилурацилом для оптимизации схемы комплексного лечения воспалительных заболеваний пародонта.

Материал и методы

В процессе разработки стоматологической мази исследованы различные композиции мазевых основ, содержащие 5% аминокaproновой кислоты и 0,25 мл хлоргексидина биглюконата 20%. Для изучения фармацевтической доступности препарата из исследуемых основ использовали метод тонкослойной

хроматографии в 16 системах растворителей. Наиболее оптимальной является система этилацетат–этанол–аммиак в соотношении 17:2:1. Высокие результаты высвобождения наблюдались у мазевой основы, содержащей вазелиновое масло, эмульгатор Т-2, лутрол, кремофор и воду очищенную, в дальнейшем мази присвоено название «Стомагекс» [9].

Оценку качества мазей проводили по следующим показателям: органолептические свойства – запах, цвет; однородность, значение рН водного извлечения, качественное и количественное содержание действующих веществ. Проведена статистическая обработка результатов исследований и установлено, что мазь стабильна в течение 12 месяцев.

Дальнейшие наши исследования посвящены разработке состава и технологии стоматологических карандашей с 5% оксиметилурацила и 2,5 мл хлоргексидина биглюконата 20% на 1 карандаш массой 3,0 г. Для повышения растворимости оксиметилурацила использовали вспомогательные вещества – коллидон 25, который увеличивает растворимость субстанции в 3 раза. Хлоргексидин вводили в основу карандаша в виде раствора, а оксиметилурацил суспензионно. Степень высвобождения лекарственных веществ из основ проводили *in vitro* с использованием метода тонкослойной хроматографии. Лучшие результаты высвобождения оксиметилурацила и хлоргексидина биглюконата наблюдались из стоматологического карандаша на основе, содержащей парафин, масло вазелиновое, эмульгатор Т-2, низкомолекулярный полиэтилен, аэросил, коллидон, лутрол и кремофор. Карандашу присвоено название «Стомагекс-иммурег» [10]. Экспериментальными исследованиями было установлено, что карандаш обеспечивает надежную фиксацию на тканях слизистой оболочки при нанесении тонким сплошным мазком. Оценку качества стоматологического карандаша проводили по следующим показателям: органолептические свойства – запах, цвет; однородность, намазываемость, качественное и количественное содержание оксиметилурацила и хлоргексидина. Карандаш стабилен по изученным показателям в течение 12 месяцев.

Проведено клиническое исследование мази и карандаша у 154 больных с ВЗП, в том числе с хроническим генерализованным катаральным гингивитом (ХГКГ) и хроническим генерализованным пародонтитом легкой степени (ХГПЛ), а также у 50 здоровых лиц. Пациенты находились на амбулаторном обследовании и лечении в стоматологической кли-

нике "САНОДЕНТ", МУЗ СП №4 г. Уфы в период 2010-2012 гг. Обследованные группы состояли из 123 женщин и 31 мужчины в возрасте 18-48 лет без серьезной сопутствующей висцеральной патологии. Первую основную группу составили 90 человек (ХГКГ-33, ХГПЛ -57), использовавших мазь и карандаш (использование мази в течение 7 дней с последующим использованием карандаша в течение 7 дней), во вторую (группа сравнения) вошли 64 человека (ХГКГ-22, ХГПЛ -42), получавших терапию по традиционной схеме. Клиническое стоматологическое обследование проводилось с использованием индексов: гигиенического Грин-Вермильона (ОHI-S), пародонтальных заболеваний (PDI), папиллярно-маргинально-альвеолярного (РМА) и по глубине пародонтальных карманов.

Иммунобиологические методы включали в себя определение IgA, s-IgA, IgG, альбуминов, внеклеточной пероксидазной активно-

сти в ротовой жидкости методом иммуноферментного анализа (ИФА).

Результаты и обсуждение

По результатам комплексного стоматологического обследования 154 лиц с ВЗП установлено, что ХГПЛ выявлен у 64%, а ХГКГ – у 36% пациентов. Все обследуемые пациенты проходили ежегодную диспансеризацию, имели сопутствующую патологию вне стадии обострения и в компенсированной форме. Всем пациентам с ВЗП было проведено комплексное консервативное лечение и по показаниям ортодонтические, ортопедические, хирургические лечебные мероприятия. В результате наших исследований было отмечено, что показатели состояния тканей пародонта (индексы PDI, ПМА, глубина пародонтального кармана) существенно отличались у больных основной и сравниваемой групп после проведенного комплексного лечения (табл. 1).

Таблица 1

Клинические показатели состояния пародонта по завершении курсового лечения ВЗП					
ВЗП	Группы наблюдения	Клинические показатели			
		ПМА	глубина кармана, мм	PDI	УИГ
ХГПЛ	Основная	12,00±2,10*	1	0,01±0,01*	0,01±0,01*
	Сравнения	17,20±1,60*	2-2,5*	0,66±0,05*	0,11±0,01*
ХГКГ	Основная	норма	0	0,01±0,02*	0
	Сравнения	9,10±0,60*	0	0,10±0,02*	0,10±0,03*

Примечание. * - статистически достоверные различия при уровне значимости $p < 0,05$.

При исследовании иммунобиологического состояния ротовой жидкости пациентов с ВЗП нами было определено, что такие биологические показатели, как альбумины (АЛБ) и пероксидазная активность (ПЕР) ротовой жидкости, до лечения превышали нормальный уровень почти двухкратно. После ком-

плексного лечения по предложенной схеме с использованием стоматологической мази и стоматологического карандаша вышеуказанные показатели достоверно снижались в группе сравнения и основной группе в равной степени (табл. 2).

Таблица 2

Средние величины (M±m) содержания альбуминов (АЛБ) и пероксидазной активности (ПЕР) в полости рта у больных ВЗП после комплексного лечения в основной группе и группе сравнения				
Степень тяжести заболевания	Содержание в ротовой жидкости	Содержание в ротовой жидкости АЛ и ПА:		
		До лечения	группа сравнения	Группа основная
ХГПЛ	АЛБ (г/л)	2,03±0,18*	1,33±0,11**	1,46±0,22**
	ПЕР (у.е.)	1760±110*	1270±120* *	1153±126**
ХГКГ	АЛБ(г/л)	2,10±0,31*	1,40±0,21**	140,00±0,21**
	ПЕР (у.е.)	1560±100*	1200±120* *	1170±117**
Норма	АЛБ (г/л)		0,48±0,13	
	ПЕР (у.е.)		888±110	

Примечание. Различия показателей в группах достоверны при $p < 0,05$: * - в сравнении с нормой, ** - до и после лечения.

При ВЗП у пациентов отмечается существенное изменение содержания в ротовой жидкости таких гуморальных факторов иммунитета как IgA, s-IgA, IgG. Применение комплекса стоматологической мази и стоматологического карандаша в лечении данных пациентов оказывает нормализующее (снижение до нормального уровня) влияние на содержание IgG, IgA и вызывают достоверное увеличение до нормы содержания секреторных sIgA (табл.3).

Таким образом, разработанный нами комплекс стоматологических средств (мазь, содержащая хлоргексидина биглюконат и аминокaproоновую кислоту, и карандаш, содержащий хлоргексидин и оксиметилурацил), по результатам клинических исследований обладает высоким иммунобиологическим и иммуномодулирующим эффектом, что позволяет рекомендовать данный комплекс для лечения пациентов с ВЗП.

Таблица 3

Средние величины ($M \pm m$) концентрации иммуноглобулинов класса А, G и секреторных иммуноглобулинов А в ротовой жидкости (г/л) у больных с ВЗП в основной и группе сравнения

Степень тяжести заболевания	Иммуноглобулины	Содержание иммуноглобулинов в ротовой жидкости (мг/л):		
		до лечения (n=154)	после лечения:	
			группа сравнения (n=64)	основная группа (n=90)
ХГПЛ	IgA	0,18±0,05*	0,15±0,08**	0,12±0,03**
	sIgA	0,44±0,10*	0,54±0,24**	0,59±0,24**
	IgG	0,25±0,10*	0,13±0,17**	0,08±0,17**
ХГКТ	IgA	0,17±0,05*	0,14±0,08**	0,14±0,08**
	sIgA	0,46±0,10*	0,58±0,24**	0,60±0,24**
	IgG	0,20±0,10*	0,10±0,03**	0,08±0,03**
Норма	IgA		0,14±0,02	
	sIgA		0,53±0,03	
	IgG		0,08±0,03	

Примечание. Различия показателей в группах достоверны при $p < 0,05$: * - в сравнении с нормой, ** - до и после лечения.

Сведения об авторах статьи:

Булгакова Альбина Ирековна – д.м.н., профессор, зав. кафедрой пропедевтики и физиотерапии стоматологических заболеваний ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3.

Валеев Ильдар Вакилович – к.м.н., доцент кафедры пропедевтики и физиотерапии стоматологических заболеваний ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3.

Шикова Юлия Витальевна – д.фарм.н., профессор, зав. кафедрой фармацевтической технологии с курсом биотехнологии ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3.

Лиходед Алексей Витальевич – аспирант кафедры пропедевтики и физиотерапии стоматологических заболеваний ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3.

Юничева Екатерина Фаридовна – провизор-интерн кафедры фармацевтической технологии с курсом биотехнологии ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3.

ЛИТЕРАТУРА

1. Булгакова, А.И. Иммунологические аспекты лечения хронического генерализованного пародонтита / А.И. Булгакова, Ю.А. Медведев - Уфа: Изд-во Башкортостан, 2010. – 116 с.
2. Гилева, О.С. Новые технологии в лечении воспалительных заболеваний пародонта / О.С. Гилева, Е.А. Бондаренко, И.В. Крутихина // Материалы Всероссийского конгресса «Стоматология Большого Урала». - Пермь, 2009. - С.21-23.
3. Горбачева, И.А. Роль гипоксии и процессов перекисного окисления в патогенезе гипертонической болезни и воспалительных заболеваний пародонта / И.А. Горбачева, Л.Ю. Орехова, Ю.А. Сычева, Н.Ф. Султанова, Т.Н. // Пародонтология. – 2010. - №3(56). - С.6-8.
4. Леонова, Л.Е. Анализ факторов риска развития хронического генерализованного пародонтита у больных с ВЗП [Текст] / Л.Е. Леонова, Г.А. Павлова, Н.М. Балуева // Труды VI съезда Стоматологической ассоциации России. – М., 2009. – С. 228-230.
5. Лиходед, В.А. Разработка составов и технологии стоматологических и дерматологических карандашей / В.А. Лиходед, Е.А. Лазарева, Х.М. Насыров, Ю.В. Шикова // Здоровоохранение Башкортостана. - 2002. - № 2. - С. 59-61.
6. Царев, В.Н. Антимикробная терапия в стоматологии: руководство / В.Н. Царев, Р.В. Ушаков. - М.: Мединформагентство, 2004. - 144с.
7. Antimicrobial host response therapy in periodontics: a modern way to manage disease [Text] / W.C. Tan, F.B. Tay, L.P. Lim [et al.] // Dentistry Today. - 2006. – Vol. 25, N 9. – P. 84-7.
8. Socransky, S.S. Microbiology of periodontal disease-present status progressive periodontitis [Text] / S.S. Socransky // J. Periodontol. - 2001. - Vol. 72. - P. 275-283.
9. Патент РФ №2467738 «Стоматологическая мазь с хлоргексидином и аминокaproновой кислотой для комплексного лечения воспалительных заболеваний пародонта» / А.И. Булгакова, И.В. Валеев, Ю.В. Шикова, А.В. Лиходед.
10. Патент РФ №2466707 «Стоматологический карандаш для лечения воспалительных заболеваний пародонта» / А.И. Булгакова, И.В. Валеев, Ю.В. Шикова, А.В. Лиходед.

УДК 616.12-008,331
© М.А. Гамзаев, 2013

М.А. Гамзаев

ЗНАЧИМОСТЬ САМОКОНТРОЛЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ В ПОВЫШЕНИИ ПРИВЕРЖЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ К ЛЕЧЕНИЮ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Институт усовершенствования врачей им. Азиза Алиева, г. Баку

Повышение приверженности к лечению артериальной гипертензии является одной из основных мер в достижении лечебного эффекта и профилактики осложнений этого заболевания. Доверительные взаимоотношения врачей с пациентами, доступное и наглядное разъяснение им важности постоянного контроля артериальной гипертензии и неукоснительного выполнения врачебных предписаний во многом способствует решению этой проблемы. Особенно большое значение имеет осуществление самоконтроля артериального давления. Наличие тонометров и умение ими регулярно пользоваться превращает пациента в активного соучастника контроля, лечения и профилактики артериальной гипертензии.

Ключевые слова: артериальное давление, диагностика АД, лечение АД, самоконтроль.

IMPORTANCE OF ARTERIAL PRESSURE SELF-CONTROL IN INCREASE OF PATIENTS' ADHERENCE TO BLOOD PRESSURE TREATMENT

Increased adherence to the treatment of hypertension is one of key actions in achieving of the therapeutic effect and the prophylaxis of the complications of this disease. Trusting relationship of patients and doctors, accessible and compelling explanation of the importance of continuous monitoring of arterial hypertension and strict implementation of the medical prescriptions contributes significantly to the elimination of this problem. Blood pressure self-control is especially important. The presence of blood pressure monitors and the ability to use them regularly makes the patient an active partner in the control, prevention and treatment of hypertension.

Key words: arterial hypertension; diagnostics, treatment, self-control.

Артериальная гипертония (АГ) до настоящего времени остается наиболее распространенным хроническим заболеванием, увеличивающим смертность и ухудшающим прогноз жизни. Одной из первоочередных задач современного здравоохранения является проведение эффективной первичной и вторичной профилактики данного заболевания. При планировании профилактических мероприятий необходимо учитывать естественные колебания АГ – возможность появления новых, стабильность ранее выявленных случаев заболевания [2,5,10].

Контроль артериального давления (АД) может значительно помочь в изучении динамики АГ. Но проведенные в последние годы во многих странах мира исследования выявили неполный охват и низкую эффективность контроля АД у больных гипертонией [1].

Неудовлетворительный контроль АГ во многом определяется низкой приверженностью пациентов к лечению, что может быть обусловлено плохой осведомленностью пациентов о своем заболевании, отсутствием должной мотивации и самоконтроля ими АД [11].

Самоконтроль АД в современных рекомендациях по АГ отводится важное место не только как методу оценки амбулаторного АД, предоставляющему важную дополнительную информацию, но и как способу улучшения взаимодействия пациента и врача [12].

Выполнение самоконтроля АД позволяет наглядно продемонстрировать пациенту успех или проблемы лечения АГ. Выполнение самостоятельного измерения АД способствует улучшению показателей контроля АД. По мнению ряда ведущих экспертов в области АГ, самоконтроль АД в лечении АГ играет не менее важную роль, чем самоконтроль гликемии у больных сахарным диабетом [3, 6, 14]. Для повышения приверженности пациентов к лечению АГ важное значение имеют, во-первых, достоверная оценка состояния самоконтроля ими АД и причин, препятствующих его осуществлению, во-вторых, изыскание доступных подходов, повышающих мотива-

цию пациентов по самоконтролю АД в домашних условиях [7, 16].

Целью исследования было установление уровня приверженности к лечению АГ как одно из основных мер в достижении лечебного эффекта и профилактики осложнений этого заболевания.

Материал и методы

В поликлиниках г. Баку наблюдали 374 пациента (средний возраст $36 \pm 4,8$ года) ($P < 0,01$) с контролируемой АГ, из них 179 мужчин и 195 женщин. Оценку приверженности пациентов к лечению провели анкетированием, в основу которого был положен опросник D.Morisky et al. (1986) в интерпретации Ж.Д.Кобалова с соавт. (2008). В анкете содержались 4 следующих вопроса: забывали ли вы когда-нибудь принимать препараты?; не относитесь ли вы иногда невнимательно ко времени приема лекарств?; не пропускаете ли вы прием препаратов, если чувствуете себя хорошо?; если вы чувствуете себя плохо после приема лекарств, не пропускаете ли вы иногда его следующий прием без информирования своего врача? Каждый ответ «нет» оценивался в 1 балл. Приверженными к лечению считались пациенты, набравшие 4 балла, не приверженными – менее 4 баллов. В анкетах содержались также вопросы, отражающие наличие в семье тонометров, навыков ими пользования и причины, ограничивающие самоконтроль АД.

Результаты и обсуждение

Количественная оценка состояния приверженности к лечению АГ, согласно анкетированию, оказалась довольно низкой. Так, приверженными оказались только 157 из 374 анкетированных с контролируемой АГ ($42,0 \pm 2,6\%$), т.е. они отрицательно ответили на все 4 вопроса анкеты и тем самым набрали 4 балла. Еще 109 анкетированных набрали 3 балла ($29,1 \pm 2,4\%$; $t = 3,64$; $P < 0,001$), однако при собеседовании они выразили готовность при соответствующем врачебном вмешательстве повысить свою приверженность к лечению АГ. Намного меньшей была подобная готовность у 74 анкетированных, набравших 2 балла ($19,8 \pm 2,1\%$; $t = 2,92$; $P < 0,01$). Остальные

34 анкетированных, набравших 1 балл, оказались не приверженными к лечению АГ ($9,1 \pm 1,5\%$; $t=4,15$; $P<0,001$). Показатели при-

верженности оказались в зависимости от продолжительности заболеваемости АГ и пола анкетированных (табл. 1).

Таблица 1

Показатели приверженности среди пациентов с разными сроками заболеваемости АГ

Длительность заболеваемости АГ, лет	Мужчины		Женщины	
	число пациентов	средний балл	число пациентов	средний балл
< 3	35	$2,2 \pm 0,7$	42	$2,7 \pm 0,6$
3-6	54	$2,4 \pm 0,5$	70	$3,3 \pm 0,4$
7-10	51	$2,9 \pm 0,5$	51	$3,5 \pm 0,4$
Более 10	38	$3,3 \pm 0,6$	33	$3,8 \pm 0,6$
В среднем	178	$2,70 \pm 0,4$	196	$3,31 \pm 0,3$

Среди мужчин показатель приверженности составил в среднем $2,70 \pm 0,4$ балла, среди женщин он оказался несколько большим – $3,31 \pm 0,3$ балла ($t=1,22$; $P>0,05$). На показатель приверженности в определенной мере влияет продолжительность заболеваемости АГ. Так, если среди мужчин, у которых АГ находится под врачебным контролем менее 3 лет, показатель приверженности составляет $2,2 \pm 0,7$ балла, то по мере увеличения сроков контроля АГ он последовательно возрастает и среди мужчин, у которых подобный контроль превышает 10 лет, достигает $3,3 \pm 0,6$ баллов ($t=1,20$; $P>0,05$). Среди женщин показатель приверженности в отмеченные сроки также

возрастает с $2,7 \pm 0,6$ до $3,8 \pm 0,7$ балла ($t=1,29$; $P>0,05$). Таким образом, увеличение контактов с врачами повышает приверженность пациентов к лечению АГ, но даже более чем 10-летний период контактов не приводит к достижению желаемого уровня. Во многом это связано, как показывает опыт других исследователей, с очень низким уровнем самоконтроля пациентами АГ уровня АД. Согласно результатам анкетирования и контактов с пациентами АГ только 106 из них имели тонометры и контролировали АД ($28,3 \pm 2,3\%$), при этом уровень самоконтроля АД оказался в зависимости от продолжительности заболеваемости АГ (табл. 2).

Таблица 2

Состояние самоконтроля АД и влияние его на приверженность пациентов к лечению АГ

Длительность заболеваемости АГ, лет	Число пациентов	Частота самоконтроля АД		Показатель приверженности, баллы
		абс.	%	
< 3	77	13	$16,9 \pm 4,3$	$2,5 \pm 0,5$
3-6	124	27	$21,8 \pm 3,7$	$2,9 \pm 0,4$
7-10	102	37	$36,3 \pm 4,8$	$3,2 \pm 0,4$
Более 10	71	29	$40,8 \pm 5,9$	$3,5 \pm 0,5$
Всего ...	374	106	$28,3 \pm 2,3$	$3,3 \pm 0,3$

Так, менее всего самоконтроль АД осуществляют пациенты, у которых срок продолжительности заболеваемости АГ не превышает 3 года. Всего $16,9 \pm 4,3\%$ из них имеют тонометры и используют их для контроля АД. По мере увеличения сроков заболеваемости АГ последовательно возрастает и частота самоконтроля АД, достигающая среди пациентов, у которых АГ контролируется врачами более 10 лет, $40,8 \pm 5,9\%$ ($t=3,27$; $P<0,01$). Пациенты высказали ряд причин, ограничивающих самоконтроль АД. Среди них особенно выделяются материальные затруднения, отсутствие навыков пользования тонометрами и недостаточная активность врачей по разъяснению важности самоконтроля АД. Многие же врачи считают, что самоконтроль АД может привести к снижению плановых визитов пациентов в поликлинику, самостоятельной отмене курса лечения при нормальных значениях АД, снижению рекомендованных доз лекарств или замене их на другие.

В то же время данные таблицы показывают, что повышение частоты самоконтроля АД способствует и параллельному возрастанию

показателей приверженности к лечению АГ с $2,5 \pm 0,5$ до $3,5 \pm 0,5$ балла соответственно ($t=1,41$; $P>0,05$). Данная зависимость между обоими рядами показателей подтверждается достаточно сильной положительной коррелятивной связью ($r=+0,86 \pm 0,12$). Учитывая очевидную значимость самоконтроля АД в повышении приверженности пациентов к лечению АГ, совместно с лечащими врачами проводили среди них активную разъяснительную работу о важности приобретения тонометров и обучали навыкам пользования ими. Контрольную оценку проведенной работы провели спустя 10-13 месяцев после ее начала. Тонометры приобрели и пользовались ими дополнительно еще 162 пациента. Таким образом к концу работы самоконтроль АД осуществляли уже 268 из 374 наблюдаемых пациентов ($71,7 \pm 2,3\%$), а средний показатель приверженности всей группы пациентов возрос с $3,3 \pm 0,3$ до $3,8 \pm 0,3$ балла; разница, согласно критерию соответствия, достоверна ($\chi^2=18,23$; $P<0,01$).

Заключение. Таким образом, повышение приверженности к лечению АГ является

одной из основных мер в достижении лечебного эффекта и профилактики осложнений этого заболевания. Доверительные взаимоотношения врачей с пациентами, доступное и наглядное разъяснение им важности постоянного контроля АД и неукоснительного выполнения врачебных рекомендаций во многом

способствуют повышению приверженности к лечению АД. Особенно важное значение имеет осуществление самоконтроля АД. Наличие тонометров и умение ими регулярно пользоваться превращают пациента в активного участника контроля, лечения и профилактики АД.

Сведения об авторах статьи:

Гамзаев Мехман Агаверди оглы – к.м.н., доцент кафедры акушерства и гинекологии Института усовершенствования врачей им. Азиза Алиева. Адрес: Республика Азербайджан, г. Баку, Тбилисский проспект, квартал 31/65. E-mail: dr.rena@yandex.com

ЛИТЕРАТУРА

1. Долгалёв, И.В. Естественная динамика, лечение и контроль артериальной гипертензии (по результатам 17-летнего проспективного исследования) / И.В. Долгалёв, В.В. Образцов, И.В. Цимбалюк [и др.] // Профилактическая медицина. – 2011. – №3. – С. 41-45.
2. Киселев, А.Р. Профилактика и лечение артериальной гипертензии в амбулаторных условиях с использованием мобильной телефонной связи и интернет-технологий / А.Р. Киселев, В.А. Шварц, О.М. Посненкова [и др.] // Терапевтический архив. – 2011. – №4. – С. 46-52.
3. Кобалова, Ж.Д. Приверженность пациентов антигипертензивной терапии и препятствия к ее улучшению / Ж.Д. Кобалова, Е.Г. Старостина, Ю.В. Котовская [и др.] // Терапевтический архив. – 2008. – №3. – С. 76-82.
4. Кобалова, Ж.Д. Повышение приверженности к антигипертензивной терапии у больных артериальной гипертензией с помощью образовательных программ и рационального применения ингибитора ангиотензинпревращающего фермента периндоприла. Результаты исследования ПРИЗМА / Ж.Д. Кобалова, С.В. Вилливалде, Х.В. Исыкова // Кардиология. – 2010. – №11. – С. 17-26.
5. Ланфан, К. Артериальное давление: каковы наши успехи в его снижении? / К. Ланфан // Терапевтический архив. – 2009. – №5. – С. 47-50.
6. Погосова, Г.В. Улучшение приверженности к лечению артериальной гипертензии и ишемической болезни сердца – ключевое условие снижения сердечно-сосудистой смертности / Г.В. Погосова, И.Е. Колтунов, А.И. Рославцева // Кардиология. – 2007. – №3. – С. 79-85.
7. Ушакова, С.Е. Эффективность различных методов терапевтического обучения больных артериальной гипертензией / С.Е. Ушакова, Л.И. Шутепова, А.В. Кодряну [и др.] // Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. – 2006. – №2. – С. 40-44.
8. Шварц, В.А. Клиническая эффективность технологии динамического амбулаторного наблюдения за больными артериальной гипертензией с использованием компьютерной системы и мобильной телефонной связи / В.А. Шварц, В.И. Гриднев, А.Р. Киселева, О.М. Посненкова // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2009. – № 5(3). – С. 358-362.
9. Bramlage, P. Clinical practice and recent recommendations in hypertension management – reporting a gap in a global survey of 1259 primary care physicians in 17 countries / P. Bramlage, M. Thoenes, W. Kirch, C. Lenfant // Curr. Med. Res. Opin. – 2007. – Vol.23. – P. 783-794.
10. Cappuccio F.P. Blood pressure control by home monitoring: Meta-analysis of randomized trials / F.P. Cappuccio, S.M. Kerry, L. Forbes [et al.] // Br. Med. J. – 2004. – Vol.329. – P.145
11. Chobanian, A.V. Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure / A.V. Chobanian, G.L. Bakris, H.R. Black [et al.] // Hypertension. – 2003. – Vol.42. – P. 1206-1252.
12. Mancia, G. Reappraisal of European guidelines on hypertension management: a European Society of Hypertension Task Force document / G. Mancia, St. Laurent, E. Agabiti-Rosei [et al.] // J. Hypertens. – 2009. – Vol.27. – P. 2121-2158.
13. Mirosky, D.E. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence / D.E. Mirosky, L.W. Green, D.M. Levine // Med. Care. – 1986. – Vol.24. – P. 67-74.
14. Pickering, T.G. Why is self-monitoring reimbursed for blood glucose but not blood pressure? / T.G. Pickering // J. Clin. Hypertens. – 2004. – No4. – P. 526-531.
15. Pickering, T.G. Call to action on use and reimbursement for home blood pressure monitoring: a joint scientific statement from the American Heart Association, American Society of hypertension, and Preventive Cardiovascular Nurses Association / T.G. Pickering, N.H. Miller, G. Ogedegbe [et al.] // Hypertension. – 2008. – Vol.52. – P. 10-29.
16. Walsh J.M., Sundaram V., McDonald K. et al. Implementing effective hypertension quality improvement strategies: barriers and potential solutions / J.M. Walsh, V. Sundaram, K. McDonald [et al.] // J. Clin. Hypertens (Greenwich). – 2008. – Vol.10. – P. 311-316.

УДК:[616.53-002-092:616.34-022]-08

© О.Н. Зайнуллина, З.Р. Хисматуллина, Т.Б. Хайретдинова, 2013

О.Н. Зайнуллина, З.Р. Хисматуллина, Т.Б. Хайретдинова ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ДИСБИОЗА КИШЕЧНИКА У ПОДРОСТКОВ С АКНЕ

*ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Уфа*

Акне встречаются у 80% и более подростков. Несмотря на достаточную изученность этой патологии и широкий выбор препаратов для системного наружного применения, число больных не уменьшается. Авторами выявлена взаимосвязь дисбиотических нарушений в кишечнике у подростков с акне. В статье обсуждаются результаты эффективности лечения больных пребиотиками.

Ключевые слова: акне vulgaris, микрофлора кишечника.

TREATMENT OF INTESTINAL DYSBIOSIS IN TEENAGERS WITH ACNE

For more than 80 percent of teenagers youthful acne are an actual problem. Despite sufficient study of this pathology and a wide variety of medicines for systematic and outward external use the amount of ill people does not decrease. Authors have established a distinctive connection of disbiotic disorders in the intestines at teenagers with acne. The results of treatment of patients with prebiotics are discussed in the article.

Key words: acne vulgaris, intestinal microflora.

Акне – хроническое полиморфное мультифакторное заболевание пилюсеборейного комплекса. Это одно из наиболее частых заболеваний кожи, встречающихся примерно у 95% лиц в возрасте от 12 до 30 лет и занимающих первое место среди кожных заболеваний и косметических недостатков в данной возрастной группе [3]. По данным разных авторов, тяжелые формы акне составляют 5-14% [4]. Акне – это заболевание, которое является актуальной проблемой для 80% и более подростков [7].

Большой интерес к проблеме диагностики и лечения акне обусловлен распространенностью и разнообразием клинических проявлений дерматоза. Несмотря на достаточную изученность этой патологии и широкий выбор препаратов для системного и наружного применений, число больных не уменьшается.

Современное лечение акне представлено как наружными, так и местными противотугревыми средствами. Системная терапия (антибиотики, гормональная терапия: комбинированные оральные контрацептивы (КОК) и антиандрогены, ретиноиды) в основном назначается при тяжелой степени акне [2]. Наружная терапия применяется в качестве монотерапии при I и II степенях тяжести акне, а также в сочетании с системными препаратами при более тяжелом течении заболевания [1]. Выявлена четкая взаимосвязь дисбиотических нарушений в кишечнике с проявлениями кожных заболеваний. Согласно данным литературы 29 – 46% больных акне еще до начала лечения страдают дисбиозом кишечника I-II степеней [6,8]. Основными препаратами, вызывающими нежелательное воздействие на микробиоценоз кишечника, являются различные антибиотики [3], особенно влияет их длительное применение [5].

Целью нашего исследования является изучение состояния кишечной микрофлоры у больных акне до и после лечения системным антибиотиком и оценка возможности коррекции выявленной патологии с применением пребиотиков.

Материал и методы

Под нашим наблюдением находилось 98 пациентов (74 девушки и 24 юноши в воз-

расте 14-18 лет) с папулопустулезной формой акне средней степени тяжести (количество папулопустул колебалось от 10 до 25 шт.). Пациенты были разделены на две группы. Контрольная группа состояла из 46 больных, получавших обычный курс лечения (системный антибиотик, витаминотерапия, местное лечение). Основная группа состояла из 52 больных с теми же клиническими проявлениями, получавших такое же комплексное лечение, но с использованием препарата для лечения дисбиоза.

Все пациенты были обследованы с применением стандартных методов анализа на дисбиоз кишечника, рекомендованных МНИИЭМ им. Г.Н. Габричевского. В процессе лечения у наблюдаемых больных дважды делали забор кала (до лечения и после лечения на 21-е сутки) для исследования состояния кишечной микрофлоры.

Статистическую обработку данных проводили с использованием интегрированного пакета Statistica 8 for Windows фирмы StatSoft. Для анализа результатов использовали непараметрические методы статистики. Расчеты проводили после трансформации значений КОЕ в десятичные логарифмы. Различия показателей микрофлоры до и после лечения для зависимых выборок оценивали с помощью парного Т-теста Уилкоксона, для независимых выборок использовали U-тест Манна-Уитни.

Результаты и обсуждение

При исследовании кишечной микрофлоры после проведенного курса лечения были получены следующие результаты: традиционная терапия системным антибиотиком усугубила имеющиеся нарушения у 14 (56%) обследованных пациентов с изначально измененным составом кишечной флоры. В частности, у 5 (20%) больных наблюдалось снижение общего количества кишечной палочки и бифидобактерий, у 10 (40%) больных отмечено увеличение процентного содержания кокковой флоры (до 67%). У 16 (29,09%) пациентов, не имевших нарушений со стороны кишечной флоры до лечения, после проводимой терапии наблюдались снижение количества бифидобактерий, эшерихий, повышение количества клибсиелл, клостридий, увеличился

процент кокковой флоры до 65-71% за счет увеличения гемолитических стафилококков и энтерококков.

Таким образом, нарушение состояния кишечной микрофлоры у обследованных пациентов усугублялось применением системного антибиотика и в ряде случаев, по нашему мнению, могло явиться причиной слабой эффективности проводимой терапии. Применение антибактериальной терапии у пациентов с отсутствием дисбиотических проявлений в кишечнике к концу лечения (на 21-е сутки) нарушало кишечную флору.

На основании полученных результатов мы пришли к выводу, что необходимым условием для проведения эффективного антибактериального лечения является назначение дополнительных лекарственных препаратов, действие которых может быть направлено на коррекцию дисбиотических нарушений кишечника или их профилактику.

В основной группе у больных с изначально измененным состоянием кишечной флоры показатели на фоне лечения в 19,23% случаев (у 10 пациентов) остались неизменными, однако у 42 (80,77%) больных наблюдалась нормализация количественного состава кишечной микрофлоры. Ни у одного из больных с нормальным состоянием флоры дисбиотических нарушений после лечения не отмечено.

Согласно полученным данным в контрольной и основной группах средние значения показателей для кишечной палочки, бифидобактерий и лактобактерий увеличивались после лечения (рис. 1).

Для контрольной группы уровень значимости различий до и после лечения составлял $p=0.000267$, $p=0.058375$, $p=0.077634$ соответственно. Для основной группы значимость различий до и после лечения составила $p=0.000182$, $p=0.000008$, $p=0.000195$ соответственно. Кроме того, в ходе лечения в контрольной и основной группах уменьшалось

содержание кишечной палочки гемолитической (соответственно $p=0.025627$ и $p=0.000014$), золотистого стафилококка ($p=0.052218$ и $p=0.007686$), энтерококков ($p=0.095028$ и $p=0.018735$), клостридий ($p=0.043428$ и $p=0.001517$) и дрожжеподобных грибов ($p=0.15062$ и $p=0.007686$).

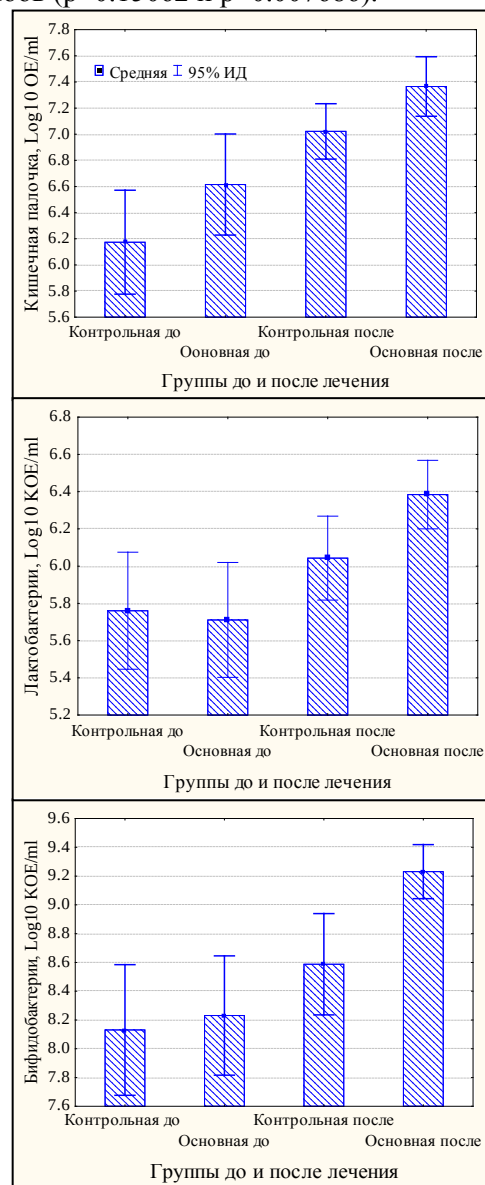


Рис. 1. Показатели кишечной палочки, бифидобактерий и лактобактерий до и после лечения

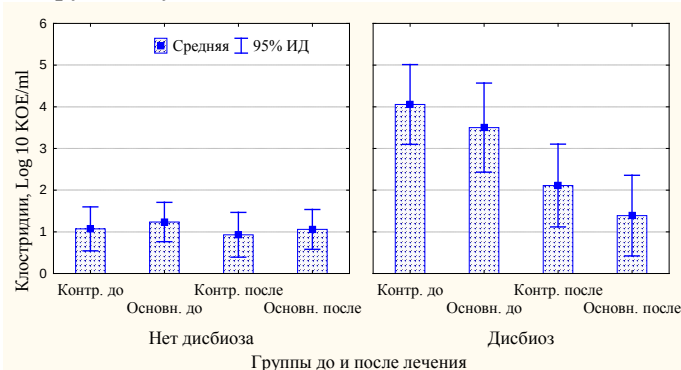


Рис. 2. Показатели клостридий в контрольной и основной группах до и после лечения при наличии и отсутствии дисбиоза

Эти результаты отражают уменьшение содержания некоторых видов бактерий (кишечной палочки гемолитической и клостридий) также и в контрольной группе. Однако они не противоречат приведенным выше данным об ухудшении микробной флоры части больных контрольной группы после традиционного лечения, поскольку имеют отношение к усредненным показателям.

Различия в эффективности лечения в контрольной и основной группах были выяв-

лены также при анализе пациентов с отсутствием и наличием дисбиоза (см. рис. 2,3).

Для пациентов без дисбиоза уровень значимости различий показателя до и после лечения по Т-тесту Уилкоксона составлял: в контрольной группе – $p=0.610121$, в основной группе – $p=0.480177$. Для пациентов с дисбиозом значимость различий составляла: в контрольной группе – $p=0.051340$, в основной группе – $p=0.002218$.

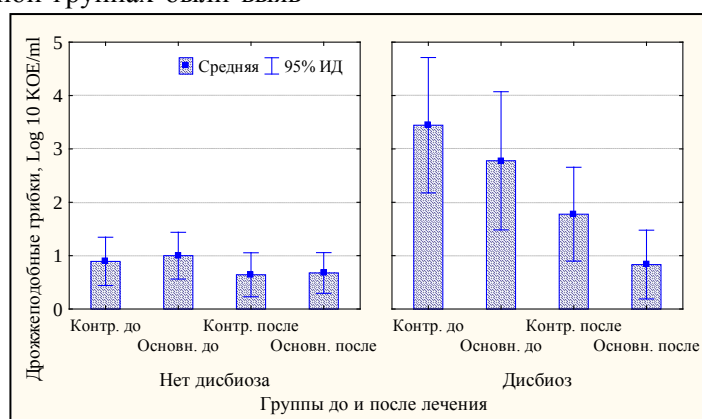


Рис. 3. Средние значения показателей дрожжеподобных грибов в контрольной и основной группах до и после лечения при наличии и отсутствии дисбиоза

Для пациентов без дисбиоза значимость различий до и после лечения составляла: в контрольной группе – $p=0.753153$, в основной группе – $p=0.306625$. Для пациентов с дисбиозом: в контрольной группе – $p=0.197775$, в основной группе – $p=0.005062$.

У пациентов контрольной группы без дисбиоза в ходе лечения не было статистически значимых изменений показателей микрофлоры. В основной группе у лиц без дисбиоза наблюдали значимое увеличение содержания бифидобактерий после лечения ($p=0.024933$). В контрольной группе с дисбиозом увеличилось содержание кишечной палочки ($p=0.000196$), уменьшалось содержание кишечной палочки гемолитической ($p=0.000293$), золотистого стафилококка ($p=0.000196$) и энтерококков ($p=0.015023$). Однако по другим видам бактерий – клостридиям, дрожжеподобным грибам, бифидобактериям, лактобактериям и другим условно-патогенным бактериям – не было статистически значимых изменений в процессе лечения ($p>0.05$). В основной группе пациентов с дисбиозом по всем исследованным видам бактерий наблюдали значимые изменения. У данных лиц увеличивалось содержание кишечной палочки ($p=0.000293$), бифидобактерий ($p=0.000196$), лактобактерий ($p=0.000438$) и уменьшалось содержание кишечной палочки гемолитической ($p=0.000196$), золотистого стафилококка ($p=0.000655$), энтерококков

($p=0.033048$), клостридий (рис.2), дрожжеподобных грибов (рис.3) и других условно-патогенных бактерий ($p=0.002874$).

Эти данные показывают, что при дисбиозе в основной группе наблюдается более выраженная, чем в контрольной группе, нормализация кишечной микрофлоры.

Таким образом, проводимая длительная традиционная терапия с использованием системных антибиотиков отрицательно влияет на состояние микрофлоры кишечника, что у части пациентов проявляется усугублением имеющихся изменений количественного состава микроорганизмов или нарушением их изначально нормального содержания. Это, по нашему мнению, может явиться причиной слабой эффективности проводимой терапии. Использование в комплексном лечении акне препаратов, действие которых направлено на коррекцию дисбиотических нарушений кишечника позволяет избежать побочного действия системных антибиотиков на кишечную микрофлору, а также оказывает лечебный эффект у пациентов с изначально измененными показателями дисбиоза кишечника.

Результаты исследования могут свидетельствовать о том, что состояние кишечной микрофлоры влияет на процесс лечения акне и, возможно, ее ухудшение является одним из триггерных факторов в механизме возникновения акне.

Сведения об авторах статьи:

Зайнуллина Олеся Николаевна – аспирант кафедры факультетской педиатрии с пропедевтикой ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. E-mail: olisenok@mail.ru
Хисматуллина Зарема Римовна – д.м.н., профессор, зав. кафедрой дерматовенерологии ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3.
Хайретдинова Татьяна Борисовна – д.м.н., профессор, зав. кафедрой факультетской педиатрии с пропедевтикой ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3.

ЛИТЕРАТУРА

1. Беюл, Е.А. Дисбактериозы кишечника и их клиническое значение /Е.А.Беюл, И.Б. Куваева // Клиническая медицина. – 1986. – №11. – С.37-44.
2. Леванов, В.П. Лечебный лигнин. – СПб., 1992. – 96с.
3. Майорова, А.В. Угревая болезнь в практике врача-дерматокосметолога / А.В. Майорова, В.С. Шаповалов, С.Н. Ахтямов – М.: «Фирма Клавель», 2005. – №6. –85с.
4. Gollnick H. Management of acne: a report from a Global Alliance to Improve Outcomes in acne. //J Am Acad Dermatol. – 2003. – №49. – P.1-37.
5. Cooper A.J. Systematic review of Propionibacterium acnes resistance to systemic antibiotics. //Med J Aust. – 1998. – №169. – P259-261.
6. Goodman G. Acne. Natural history, facts and myths. //Aust Fam Physician. –2006. – №35. – P.613-616.
7. Kraning K.K. Prevalence, morbidity and cost of dermatologic diseases.// J Invest Dermatol. – 1979. – №73. – p395-401.
8. Leyden J.J. Propionibacterium levels in patients with and without acne vulgaris. //J Invest Dermatol. –1975. – №65. – P.382-384.

УДК 616.379 – 008.64-092:616.37-002:612.871]-085.357-036.8(045)

© М.А. Куницына, 2013

М.А. Куницына

**АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ АНАЛОГОВЫХ ИНСУЛИНОВ
У БОЛЬНЫХ ПАНКРЕАТОГЕННЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ
С ВЫСОКИМ УРОВНЕМ АЛЕКСИТИМИЧНОСТИ**
ГБОУ ВПО «Саратовский государственный медицинский университет
им. В.И. Разумовского» Минздрава России, г. Саратов

Проведен анализ эффективности аналоговых инсулинов у больных панкреатогенным сахарным диабетом (СД) с высоким уровнем алекситимичности.

Обследовано 67 больных панкреатогенным СД. Степень компенсации углеводного обмена оценивалась по уровню HbA1c. Количество гипогликемических состояний определялось согласно рекомендациям ADA. Уровень алекситимичности изучали по Торонтской шкале, адаптированной в институте В.М. Бехтерева (2000).

Установлено, что для больных панкреатогенным СД с высоким уровнем алекситимичности характерна как недооценка, так и переоценка начальных признаков гипогликемии. Показано, что аналоговые инсулины у больных панкреатогенным СД с высоким уровнем алекситимичности (>70 баллов) являются препаратами выбора в связи с тем, что позволяют максимально скорректировать суточные колебания уровня глюкозы, обусловленные недооценкой симптомов гипогликемии, и снизить уровень HbA1c на 24,0%.

Ключевые слова: панкреатогенный сахарный диабет, алекситимичность, инсулинотерапия.

М.А. Kunitsina

**ANALYSIS OF ANALOGUE INSULINS EFFICACY IN PANCREATOGENIC
DIABETUS MELLITUS PATIENTS WITH HIGH LEVEL OF ALEXITIMITY**

The analysis of analogue insulins efficacy in patients with pancreatogenic diabetes mellitus (DM) and high level of alexitimity has been made.

We have studied 67 patients with pancreatogenic DM. The glucose metabolism compensation was assessed using HbA1c level. The number of hypoglycemic disorders was detected according to ADA recommendations. The alexitimity level was studied using Toronto scale adapted in the V.M. Bekhterev Psychoneurological Research Institute.

We have detected the presence of both underestimation and overestimation of hypoglycemic disorders. We have shown that analogue insulins in pancreatogenic DM patients with high level of alexitimity (>70 points) are drugs of choice because they help to update at most the diurnal variations of glucose, caused by underestimation of hypoglycemia symptoms, and decrease the HbA1c level for 24,0%.

Key words: pancreatogenic diabetes mellitus, alexitimity, insulin therapy.

Вся история инсулинотерапии, начавшаяся в 1920 г., представляет собой процесс совершенствования качеств и свойств вводимого инсулина, режимов и методов его введения. К важнейшим достижениям последних лет в лечении сахарного диабета (СД) можно отнести получение качественных генно-инженерных человеческих и аналоговых инсулинов, разработку системы школ по обуче-

нию пациентов самоконтролю и повсеместное их внедрение [2,3,4].

При СД значительная доля ответственности за контроль и лечение заболевания ложится на больного. Многие сложности в лечении СД связаны с особенностями его течения как «немного» заболевания. Для человека при наличии болезни важен собственный чувственный опыт, поэтому наибольшую актив-

ность в лечении проявляют пациенты с патологией, сопровождающейся болевым синдромом. Диабет не дает о себе знать так отчетливо, за исключением периодов декомпенсации углеводного обмена, что снижает уровень контроля пациента за признаками болезни. Клиническое течение СД у больных хроническим панкреатитом (ХП) имеет свои особенности. Потребность в инъекциях инсулина у данной категории больных СД сравнительно невысока. Однако, по данным литературы, на этом фоне отмечается высокая склонность к гипогликемическим состояниям, что на поздних стадиях ХП обусловлено снижением продукции контринсулярного гормона глюкагона [5,6].

Важно отметить, что вероятность распознавания гипогликемии на ранних стадиях в значительной мере определяется особенностями психологического профиля личности больного и прежде всего уровнем алекситимичности. Алекситимичность, наряду с другими особенностями в когнитивно-афферентной сфере человека, предполагает сложность в проведении различий между чувствами и телесными ощущениями. Таким образом, высокий уровень алекситимичности у больных панкреатогенным СД затрудняет распознавание признаков декомпенсации углеводного обмена, что неизбежно оказывает влияние на результаты лечения СД [3,7].

Цель исследования

Анализ эффективности применения аналоговых инсулинов у больных панкреатогенным СД с выраженной алекситимичностью.

Материал и методы

Под наблюдением находилось 67 боль-

ных панкреатогенным СД в возрасте 45-70 лет. Средняя продолжительность заболевания составила $6,3 \pm 3,6$ года.

Степень компенсации углеводного обмена оценивалась на основании анализа гликемического профиля и HbA1c. Уровень гликозилированного гемоглобина HbA1c определялся с помощью анализатора IMX фирмы «Abbot» (США) стандартизированными наборами. Частота встречаемости гипогликемических состояний оценивалась в ходе тщательного изучения дневников самоконтроля больных СД по методике, предложенной ADA [5]. Уровень алекситимичности определяли по Торонтской шкале, адаптированной в институте В.М. Бехтерева (2000) [1].

Для статистической обработки результатов исследования использовали пакеты программ «MICROSOFT EXCEL», «STATISTICA 6.0» (Stat Soft Inc, США). Нормальность распределения значений в выборке подтверждена с помощью теста Колмогорова-Смирнова. Рассчитывали среднее арифметическое (M), среднюю ошибку среднего арифметического (m), среднее квадратичное отклонение (σ). Показатель достоверности различий (P) определялся с использованием критерия Стьюдента (t).

Результаты

В ходе исследования у 67 больных панкреатогенным СД, находившихся на базис-болюсном режиме инъекций растворимых генно-инженерных человеческих инсулинов короткого и полупродленного действия, в течение месяца собиралась информация о частоте гипогликемических состояний, определялись уровни HbA1c и алекситимичности (табл. 1).

Таблица 1

Показатели алекситимичности, HbA1c и частоты гипогликемических состояний у больных панкреатогенным СД								
Показатель алекситимии, балл	n	HbA1c	Количество гипогликемических состояний (случаи/человек/месяц)					Всего
			Тяжелая, случаи/человек/год	Подтвержденная (симптомы+глюкоза < 3,9 ммоль/л)	Бессимптомная (симптомов нет+глюкоза < 3,9 ммоль/л)	Вероятностная (симптомы+измерения глюкозы нет)	Относительная (симптомы+глюкоза > 3,9 ммоль/л)	
<60	33	$7,7 \pm 0,08$	$0,2 \pm 0,03$	$3,2 \pm 0,4$	$1,1 \pm 0,08$	$2,0 \pm 0,09$	-	$6,7 \pm 0,8$
61-70	16	$8,0 \pm 0,09$	$0,3 \pm 0,08$	$3,1 \pm 0,6$	$1,4 \pm 0,09$	-	$2,3 \pm 0,4$	$9,3 \pm 1,6$
71-80	11	$8,4 \pm 0,1^*$	$0,8 \pm 0,04^*$	$3,0 \pm 0,7$	$5,1 \pm 0,4^*$	$3,9 \pm 0,04^*$	$6,3 \pm 0,5^*$	$18,1 \pm 0,9^*$
>80	7	$8,7 \pm 0,2^*$	$1,4 \pm 0,05^*$	$2,1 \pm 0,08^*$	-	$6,4 \pm 0,4^*$	$6,1 \pm 0,2^*$	$16,2 \pm 1,4^*$

* Достоверность различий с группой с уровнем алекситимии <60 баллов, $P < 0,05$.

Согласно Торонтской шкалы, используемой в данном исследовании, уровень алекситимичности у практически здоровых людей не превышает 60 баллов. Из табл. 1 следует, что этому критерию среди обследованных нами больных соответствовали 33 человека, что составило 49,2%. Уровень алекситимичности в пределах 60-70 баллов зарегистрирован у 23,8% обследованных. Алекситимичность,

равная 71-80 баллам, наблюдалась в 16,4% случаев и превышала 80 баллов у 7 человек (10,4% от общего числа больных). Обращает на себя внимание, что уровень HbA1c у больных панкреатогенным СД растет практически пропорционально выраженности алекситимии. Если при значениях алекситимии <60 баллов уровень HbA1c был равен $7,7 \pm 0,08$, то при 70-80 баллах возрастал до $8,4 \pm 0,1$ и на

фоне алекситимии >80 баллов достигал $8,7 \pm 0,2$ ($P < 0,05$).

Таким образом, выраженная алекситимия у больных панкреатогенным СД является прогностически неблагоприятным фактором в плане снижения эффективности самоконтроля глюкозы крови и повышения HbA1c.

Данное положение находит свое подтверждение при анализе количества зарегистрированных в ходе самоконтроля гипогликемических состояний. Как следует из табл. 1, число тяжелых случаев гипогликемии, потребовавших для своего купирования вмешательства посторонних лиц при алекситимии <60 баллов, составило $0,2 \pm 0,03$ случай/человек/год, в то время как при алекситимии >80 баллов указанный показатель возрастал до $1,4 \pm 0,05$ случай/человек/год ($P < 0,001$). Согласно рекомендаций ADA в настоящем исследовании мы анализировали не только случаи тяжелых гипогликемических состояний, но и выделяли подтвержденные симптоматические гипогликемии, бессимптомные, вероятностные и относительные гипогликемии. Установлено, что в целом с повышением уровня алекситимичности количество подтвержденных гипогликемических состояний практически не меняется, в то время как бессимптомных возрастает с $1,1 \pm 0,08$ -й до $5,1 \pm 0,4$ случай/человек/месяц ($P < 0,05$). Следует также отметить, при повышении алекситимичности наблюдается рост вероятностных и относительных случаев гипогликемии. Количество вероятностных гипогликемий воз-

растало с $2,0 \pm 0,4$ до $6,4 \pm 0,4$ случай/человек/месяц при выраженности алекситимии >80 баллов.

Суммируя полученные данные, можно сделать заключение, что для алекситимичных пациентов с СД характерны как недооценка, так и переоценка признаков гипогликемии, что находит отражение в повышении частоты встречаемости бессимптомных и относительных гипогликемий.

В связи с недостаточным уровнем самоконтроля углеводного обмена все пациенты с высоким уровнем алекситимичности >70 баллов были переведены на аналоговые инсулины – гларгин и глюлизин. Глюлизин представляет собой аналог человеческого инсулина ультракороткого действия, препарат начинает действовать непосредственно после введения, а уровень глюкозы снижается через 10–20 минут. Короткое действие препарата (3 часа) позволяет избежать эффекта «наложения», что предотвращает развитие гипогликемических состояний. Гларгин относится к препаратам ультрадлинного действия. В исследованиях по фармакокинетике лантуса доказано практически беспииковое действие препарата, что позволяет максимально точно имитировать «базальную» секрецию эндогенного инсулина в течение суток. В табл. 2 представлена сравнительная оценка эффективности различных видов инсулина у больных с панкреатогенным СД при высоком уровне алекситимичности.

Таблица 2

Сравнительная оценка эффективности различных инсулинов у больных панкреатогенным СД с высоким уровнем алекситимичности

Виды инсулинов	n	HbA1c	Количество гипогликемических состояний (случай/человек/месяц)				Всего
			Подтвержденная	Бессимптомная	Вероятностная	Относительная	
Исходно (ИКД + НГЖ)	18	$8,6 \pm 0,1$	$2,8 \pm 0,4$	$4,3 \pm 0,6$	$5,1 \pm 0,4$	$5,4 \pm 0,2$	$17,2 \pm 0,2$
Через три месяца (на фоне лантус+апидра)	18	$7,4 \pm 0,09$ *	$2,2 \pm 0,6$	$1,8 \pm 0,2$ *	$4,2 \pm 0,4$	$5,0 \pm 0,4$	$12,4 \pm 0,2$ *

* Достоверность различий между группами, $P < 0,05$.

При анализе полученных результатов установлено, что на фоне применения аналоговых инсулинов в течение трех месяцев уровень HbA1c снизился с $8,6 \pm 0,1$ до $7,4 \pm 0,09$ ($P < 0,05$). Аналогичная динамика отмечалась со стороны частоты встречаемости гипогликемических состояний. Если исходно на фоне инъекций растворимых генно-инженерных человеческих инсулинов общее количество гипогликемических состояний выражалось величиной $17,2 \pm 0,2$ случай/человек/месяц, то при применении аналоговых инсулинов было равным $12,4 \pm 0,2$ случай/человек/месяц ($p < 0,05$). Важно отметить, что снижение общего количества случаев гипогликемии про-

исходило преимущественно за счет бессимптомных форм. Так, если число подтвержденных гипогликемий на фоне аналоговых инсулинов снижалось на 11,5%, вероятностных – на 17,6%, относительных – на 8,3%, то бессимптомных – в 2,3 раза. С учетом полученных данных можно констатировать, что аналоговые инсулины являются препаратами выбора у больных панкреатогенным СД с высоким уровнем алекситимичности.

Выводы

1. Для больных панкреатогенным СД с высоким уровнем алекситимичности характерна как недооценка, так и переоценка начальных признаков гипогликемии.

2. Аналоговые инсулины у больных СД с высоким уровнем алекситимичности являются препаратами выбора в связи с тем, что позволяют максимально скорректировать су-

точные колебания уровня глюкозы, обусловленные недооценкой симптомов гипогликемии и снизить уровень HbA1c на 24,0%.

Сведения об авторе статьи:

Кунитына Марина Алексеевна – к.м.н., доцент кафедры госпитальной терапии лечебного факультета ГБОУ ВПО СГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России. Адрес: 410012, г. Саратов, ул. Б. Казачья, 112. Тел. +7(8452) 49-14-54. E-mail kounitsyna@mail.ru

ЛИТЕРАТУРА

1. Алекситимия и методы ее определения при пограничных психосоматических расстройствах/Д.Б.Ересько [и др.]. – СПб.: Издательство СПб НИПНИ им. В.М.Бехтерева, 2005. – 25с.
2. Анциферов, М.Б. Применение инсулина гларгина (Лантус) в лечении сахарного диабета (опыт эндокринологической службы Москвы)/ М.Б.Анциферов, Л.Г.Дорофеева, Е.В. Петранова // Фарматека. – 2005. – Т.107, №12. – С.24-29.
3. Петеркова В.А. Лантус (инсулин гларгин): реальные преимущества и перспективы применения в педиатрии/ В.А.Петеркова, Т.Л. Кураева, Е.В. Титович // Сахарный диабет. - 2003. - №3. – С.26-28.
4. Ушакова, О.В. Оценка внедрения инсулинового аналога короткого действия «Новорапид» в реальную клиническую практику/ О.В.Ушакова, И.А. Шапиро // Дальневосточный медицинский журнал. – 2005. – №2. – С.33-35.
5. ADA, Standards of Medical Care in Diabetes – 2011 // Diabetes Care. – 2011. – V.34.
6. Indications for insulin pump therapy in different age groups-an analysis of 1,567 children and adolescents/ Kapellen T.M. [et al.]/ Diabetes Med. – 2007. – № 24. – P. 836-842.
7. UKPDS Group. UKPDS 28: a randomised trial of efficacy of early addition of metformin in sulphonylurea-treated non-insulin dependent diabetes. //Diabetes Care. – 1998. – № 21. – P.87-92.

УДК 616.379-008.64:616.61-002.3

© А.Д. Насыртдинова, Т.В. Моругова, Г.Ф. Алибаева, С.А. Чакрян, 2013

А.Д. Насыртдинова, Т.В. Моругова, Г.Ф. Алибаева, С.А. Чакрян
**ЦИТОКИНОВЫЙ ПРОФИЛЬ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ
 ПИЕЛОНЕФРИТОМ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА И ЕГО КОРРЕКЦИЯ
 ИММУНОМОДУЛЯТОРАМИ ЦИКЛОФЕРОНОМ И ПОЛИОКСИДОНИЕМ**
*ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет»
 Минздрава России, г. Уфа*

В данной работе представлен материал по изучению цитокинового профиля у больных хроническим пиелонефритом (ХП) на фоне сахарного диабета (СД). Проведенное исследование показало, что при ХП на фоне СД повышается уровень провоспалительных цитокинов IL-1 α , IL-6 и FNO-6, что является результатом инфекции, а также участия иммунной системы в патогенезе СД и при его осложнениях. Применение циклоферона в качестве иммуномодулятора в комплексной терапии ХП оказывает благоприятное клинико-иммунологическое действие в раннюю острую фазу воспаления.

Ключевые слова: пиелонефрит, сахарный диабет.

A.D. Nasyrtdinova, T.V. Morugova, G.F. Alibaeva, S.A. Chaqryan
**CYTOKINE PROFILE IN PATIENTS WITH CHRONIC PYELONEPHRITIS
 AND DIABETES MELLITUS AND ITS CORRECTION
 WITH IMMUNOMODULATORS CYCLOPHERON AND POLYOXIDONIUM**

The work studies the cytokine profile in diabetic patients with chronic pyelonephritis. The investigation showed that in these patients the level of anti-inflammatory cytokines IL-1 α , IL-6 and FNO-6 increases, what is the result of infection and the participation of the immune system in the diabetes mellitus pathogenesis as well as its complications.

Key words: pyelonephritis, diabetes mellitus

Сахарный диабет (СД) является приоритетом первого порядка национальных систем здравоохранения всех без исключения стран мира [11]. Неоспоримый прогресс в диагностике и лечении СД привел, с одной стороны, к увеличению продолжительности жизни этих больных, а с другой – к возрастанию частоты различных осложнений данного заболевания. Нарушение углеводного обмена оказывает негативное влияние практически на все органы и системы, в том числе и на мочеполовую [2]. Среди основных урологических патологий при СД наиболее часто встречаются

ся инфекции мочевых путей и тесно связанные с ними воспалительные заболевания почек [3]. Инфекционно-воспалительные поражения почек и мочевыводящих путей встречаются у 8,6 % пациентов СД [9]. Распространенность мочевой инфекции у больных СД в 2-3 раза превышает аналогичный показатель для общей популяции и составляет 18 на 1000 населения [12]. СД вследствие глюкозотоксичности зачастую является причиной вторичного иммунодефицита как отрицательного метаболического фактора [6]. Особенности течения хронического пиелонефрита (ХП) при

декомпенсированном СД являются: скрытое течение и быстрое прогрессирование заболевания, исходное снижение иммунитета, сопутствующие автономная нейропатия мочеполовой системы и нефропатия [1].

Основным этиологическим средством лечения ХП как на фоне СД, так и без него являются антибактериальные препараты. Однако традиционная терапия не только не решила полностью задачу эрадикации инфекции, но и создала новые проблемы: развитие резистентных штаммов бактерий, внутрибольничные инфекции, подавление иммунитета, аллергические реакции, дисбактериоз и др. В ранее проведенных нами работах было показано, что при ХП на фоне СД наблюдается снижение содержания CD3, CD 4, CD8, CD95, иммунорегуляторного индекса (CD4/CD8), повышение содержания HLA-DR, CD16 и CD19, снижение фагоцитарного резерва, показателей НСТс и IgA [10]. Нарушения в показателях неспецифической резистентности клеточного и гуморального звеньев иммунитета, значительная роль цитокинов в регуляции созревания и дифференцировки иммунокомпетентных клеток, а также в их межклеточном взаимодействии делают весьма актуальным выяснение содержания и динамики цитокинов у больных ХП, в том числе на фоне СД, поскольку проблемы иммунокоррекции ХП у больных СД остаются недостаточно изученными.

Цель работы – выявление особенностей изменения цитокинового профиля у больных хроническим пиелонефритом на фоне сахарного диабета и при применении иммуномодуляторов циклоферона и полиоксидония для коррекции нарушений в иммунном статусе.

Материал и методы

Под наблюдением находилось 155 человек, из них женщин – 110 (71,0%), мужчин – 45 (29,0%), в том числе СД 1 типа – 33, СД 2 типа – 72 больных. Все наблюдавшиеся были разделены на 4 группы.

1-я группа (контрольная) состояла из 35 человек: 25 (71,5%) женщин, 10(28,5%) мужчин, средний возраст $44,5 \pm 1,3$ года, без СД, ХП и других воспалительных заболеваний.

Во 2-ю группу вошли больные СД без патологии почек (30 человек), в том числе с СД 1 типа – 4, СД 2 типа – 26 больных; 14(46,6%) женщин и 16(53,4%) мужчин, средний возраст обследуемых $57,6 \pm 1,4$ года. Длительность СД составила $7,2 \pm 1,7$ года.

3-я группа – больные ХП в сочетании с СД (50 человек), из них с СД 1 типа – 26, СД 2

типа – 24 больных; женщин 43 (86,0%), мужчин 7(14,0%), средний возраст $57,4 \pm 1,39$ года.

4-я группа – больные ХП (15 человек), из них 10(66,6%) женщин и 5 (33,3%) мужчин, средний возраст $55,1 \pm 3,06$ года, длительность ХП – $12,7 \pm 3,2$ года.

Больные ХП на фоне СД (3-я группа) были разделены на подгруппы (рандомизация пациентов в подгруппы осуществлялась методом случайной выборки): первая подгруппа состояла из 10 человек (СД 1 типа – 1, СД 2 типа – 9 больных), которым с целью иммунокоррекции был назначен циклоферон (меглюмина акридонацетат, производство «Полисан», Россия), внутримышечно в виде 12,5% стерильного водного раствора по 2,0 мл один раз в сутки по схеме, разработанной научно-технической фармацевтической фирмой «Полисан» (г. Санкт-Петербург) на 1, 2, 4, 6, 8-й дни лечения, и вторая подгруппа – 15 человек (СД 1 типа – 2, СД 2 типа – 13 больных), принимавших полиоксидоний (азоксимера бромид, производство Петровакс Фарм ООО, Россия) внутримышечно по 6 мг 1 раз в сутки в течение 10 дней. Цитокины определялись до иммунокоррекции и через 14 дней после проведенного курса лечения.

Иммуномодулирующая терапия была проведена согласно основным принципам, сформулированным отечественными иммунологами [6]:

- целесообразность раннего назначения иммуномодуляторов (с первого дня применения этиотропного химиотерапевтического средства), так как выраженность эффекта коррекции в остром периоде выше, чем в стадии ремиссии;

- иммуномодуляторы, как правило, не влияют на неизменные иммунологические показатели.

Иммуномодуляторы нами назначались в период обострения ХП с момента обращения пациентов и назначения этиотропной терапии. Выбор препаратов был обоснован их иммуномодулирующей направленностью согласно иммунологическим нарушениям, выявленным у больных ХП, а также данным литературы [4,10]. Так, полиоксидоний, как и циклоферон, активирует моноцитарно-макрофагальную систему, нормализует цитокиновый статус и показатели клеточного и гуморального звеньев иммунитета.

Больные получали одинаковую комплексную антибактериальную (фторхинолоны в комбинации с цефалоспорины II поколения), противовоспалительную и дезинтоксикационную терапию. Коррекция диабета про-

водилась индивидуально исходя из уровня гликемии и типа диабета. Определение концентраций IL 4, IL 6, FNO-б, IL-1в в сыворотке крови выполнялось диагностическими наборами реагентов для количественного определения цитокинов методом иммуноферментного анализа выпускаемых ЗАО «Вектор-Бест».

Статистический анализ данных проводили с применением пакета прикладных программ «Statistika 6.0 (StatSoft, Inc., 2004). Для всех изучаемых признаков оценивали вид распределения, критерий W - Шапиро Уилкса, устанавливали нормальное распределение изученных параметров ($M=Me$). При сравнении значимости различий двух независимых групп по количественному признаку применяли непараметрический метод проверки статистических гипотез – критерий Манна-Уитни (U-test). При сравнении значимости различий двух зависимых групп по количественному признаку вычисляли критерий Вилкоксона для выборок с любым распределением признака. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимали равным 0,05.

Результаты и обсуждение

Анализ бактериологических исследований мочи показал, что у больных ХП на фоне СД возбудители высевались чаще (63,3%), чем у больных ХП без СД (50%), что согласуется с данными [8]. Монокультуры выявлены в 63,3% у больных СД и ХП и в 53,3% случаев у больных с ХП без СД, микробные ассоциации обнаружены только в группе ХП+СД – 3,3%. В группе СД и ХП Enterobacteriaceae выявлены в 58,8% случаев (из них E.Coli составила 35,3%), Candida – в 17,6%, Streptococcus – в 11,7%, Enterococcus faecalis – в 5,8%, Klebsiella pneumoniae – в 5,8% случаев. При ХП без СД E.Coli – в 37,5% случаев, Staphylococcus saprophyticus – в 25%, Staphylococcus epidermidis, Enterococcus faecalis и Klebsiella pneumoniae в – 12,5% случаев каждая. При бактериологическом исследовании мочи в группе ХП и СД после традиционного антибактериального лечения отсутствие эрадикации возбудителя E.Coli отмечено у 9,9%, Candida – у 6,6% больных. В группах, где к основному лечению были назначены иммуномодуляторы, при повторном бактериологическом исследовании микроорганизмы не были обнаружены.

Наличие белка в моче в острую фазу заболевания наблюдалось у 67% больных ХП и у 100% больных ХП на фоне СД: неселективная протеинурия в 64% случаев ХП и в 78%

при ХП на фоне СД, а микроальбуминурия у 3% больных ХП и у 22% больных ХП на фоне СД. После проведенного лечения протеинурия снижалась, однако сохранялась у 12% больных ХП и у 22% ХП +СД, а селективная протеинурия-микроальбуминурия выявлена у 18% больных ХП и у 32% больных ХП на фоне СД, что может свидетельствовать об отсутствии ремиссии заболевания и о наличии диабетической нефропатии.

Изученные нами провоспалительные цитокины IL-1в, IL-6, FNO-б являются основными цитокинами, участвующими в регуляции начальных этапов воспалительных реакции. Все они продуцируются активированными макрофагами, участвуют в механизмах противоинфекционной защиты, но отличаются межклеточным взаимодействием, обеспечивающим направленность иммунного ответа.

Результаты проведенного исследования свидетельствуют о повышении всех изученных провоспалительных цитокинов. Однако, если повышение IL-1в, IL-6, FNO-б у больных ХП может быть обусловлено воспалением, то значительное повышение их при СД, видимо, связано с течением и наличием осложнений СД, так как их роль в патогенезе осложнений достаточно хорошо установлена. Несмотря на то, что основная роль IL-1в в реакциях воспаления – это стимуляция фагоцитоза, снижение НСТст и НСТсп, а также фагоцитарного резерва у больных СД с ХП, установленное нами ранее [10], не подтверждает связи выявленного повышения IL-1в с его участием в стимуляции фагоцитоза.

Весьма важна роль FNO-α на ранних стадиях воспаления, поскольку это первичный медиатор в патогенезе бактериальных, вирусных, грибковых инфекций, активатор фагоцитов, нейтрофилов. Однако у больных ХП без СД FNO-α не отличался от показателя контрольной группы и был повышен у больных СД без ХП, а при ХП был даже ниже, чем при ХП на фоне СД, что может свидетельствовать о маловероятной роли его как стимулятора фагоцитоза, тем более, что показатели фагоцитоза у больных СД с ХП были снижены.

Диагностическое значение IL 6 – это оценка остроты воспалительного процесса и функциональной активности Т-хелперов 2 типа, отвечающих за кооперацию с В-лимфоцитами, ответственными за гуморальный иммунитет. Более значительное повышение IL 6 у больных ХП в сравнении с показателями больных СД и не отличающееся от показателей больных СД на фоне ХП может свидетельствовать о связи этого показателя с

воспалительной реакцией, тем более что IL 6 стимулируется IL 1в, FNO-α. Однако чрезмерно повышенный уровень IL 6 может нарушить созревание и дифференцировку В-лимфоцитов. Проведенные нами ранее исследования выявили снижение IgM у больных ХП как с СД, так и без него [10].

Повышение продукции IL 4 в острую воспалительную фазу может свидетельствовать об активации гуморального иммунного ответа через увеличение пролиферации Th 2 совместно с IL 1в, продуцируемого макрофагами. Однако увеличение IL 4 может быть связано с повышением IL 1в и IL 6, которое по механизму обратной связи подавляет активность макрофагов, контролируя продукцию этих цитокинов. Чрезмерно повышенный уровень IL 4 может подавлять синтез IgM и

субклассы IgG, что нами было продемонстрировано ранее, а именно IgM ответственны за антибактериальную активность и первичный иммунный ответ. Они повышаются через 5-7 дней и играют важную роль при бактериемии на ранних стадиях инфекции. Увеличение IL 4 нашло отражение в повышении количества В-лимфоцитов (CD 19) (табл.1,2).

Таким образом, при хроническом пиелонефрите на фоне СД имеют место неконтролируемая экспрессия различных провоспалительных цитокинов, нарушение клеточных механизмов защиты, гуморального звена иммунитета и показателей естественной резистентности, что послужило основанием к применению иммуномодуляторов циклоферона и полиоксидония.

Таблица 1

Содержание цитокинов у больных хроническим пиелонефритом на фоне сахарного диабета (M±m)

Показатель, Пг/мл	1-я группа	2-я группа	3-я группа	4-я группа
	Здоровые (n=35)	СД (n=30)	СД + ХП (n=50)	ХП (n=15)
IL 4	1,22±0,08	4,02±0,3 p1-2 <0,001	5,63±0,24 p1-3 <0,001 p2-3 <0,001	5,06±0,18 p2-4 <0,001 p2-3 <0,001; p3-4 >0,05
IL 6	1,23±0,1	3,86±0,19 p1-2 <0,001	4,1±0,22 p1-3 <0,001 p2-3 >0,05	4,36±0,18 p1-4 <0,001 p2-4 <0,001; p3-4 >0,05
FNO-α	1,83±0,13	3,61±0,26 p1-2 <0,001	3,09±0,19 p1-3 <0,001 p2-3 <0,001	2,28±0,21 p1-4 >0,05 p2-4 <0,001; p3-4 <0,001
IL 1в	1,79±0,09	4,2±0,22 p1-2 <0,001	4,07±0,22 p1-3 <0,001 p2-3 >0,5	3,96±0,28 p1-4 <0,001 p2-4 <0,001; p3-4 >0,1

Таблица 2

Динамика цитокинового профиля у больных сахарным диабетом и хроническим пиелонефритом на фоне лечения иммуномодуляторами (M±m)

Показатель, Пг/мл	Контрольная группа (n=35)	СД + ХП			
		До лечения циклофероном (n=10)	После лечения циклофероном (n=10)	До лечения полиоксидонием (n=15)	После лечения полиоксидонием (n=15)
IL 4	1,22±0,08	5,25±0,43*	4,45±0,52**	5,53±0,42*	4,03±0,28*
IL6	1,23±0,1	4,1±0,53*	3,28±0,53**	3,81±0,41*	3,36±0,39*
FNO-α	1,83±0,13	2,73±0,35*	2,31±0,41*	3,63±0,42*	1,78±0,3
IL1в	1,79±0,09	4,19±0,51*	4,26±0,57**	3,68±0,20*	3,56±0,32*

*Различия достоверны с контрольной группой. **Различия достоверны с группой до лечения.

Применение полиоксидония не повлияло на изменение уровней цитокинов у больных ХП на фоне СД. Наши данные не согласуются с данными других авторов [5], которые отмечали достоверное снижение IL 4, IL 6, FNO-α у больных абсцедирующей пневмонией. Циклоферон снижал повышенный уровень интерлейкинов, хотя содержание цитокинов не снизилось до нормы (было выше группы контроля).

Выводы

1. У больных СД в отсутствии острого воспалительного процесса изменен цитокиновый профиль: повышены уровни IL 1в, IL 4, IL 6, FNO-б.

2. Активный воспалительный процесс неоднозначно влияет на цитокиновый статус: содержание FNO-б и IL 1в на фоне ХП ниже, а IL 6 выше, чем при СД. При ХП как в сочетании с СД, так и без СД содержание IL 4 достоверно выше, чем при СД без ХП.

3. Применение циклоферона в качестве иммуномодулятора в комплексной терапии ХП оказывает благоприятное клинико-иммунологическое влияние в раннюю острую фазу воспаления.

4. Эффективность полиоксидония в качестве иммуномодулятора у больных СД нуждается в уточнении.

Сведения об авторах статьи:

Насыртдинова Алия Данисовна – заочный аспирант кафедры эндокринологии и диабетологии ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. E-mail: aliayarena@yandex.ru.

Моругова Татьяна Вячеславовна – д.м.н., профессор, зав. кафедрой эндокринологии и диабетологии ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел. 232-87-70. E-mail: tmorugova@yandex.ru.

Алибаева Гульнара Фатиховна – заочный аспирант кафедры эндокринологии и диабетологии ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. E-mail: laim23@mail.ru.

Чакрян Сергей Арутюнович – клинический ординатор кафедры эндокринологии и диабетологии ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. E-mail: tmorugova@yandex.ru.

ЛИТЕРАТУРА

1. Комплексная клиническая и лучевая диагностика в выборе тактики ведения больных с острым гнойным пиелонефритом на фоне сахарного диабета / С.А. Белякин [и др.] // Вестник Российской военно-медицинской академии. – 2010. – Т. 3. – С. 34-38.
2. Дедов, И.И. Сахарный диабет: острые и хронические осложнения / И.И. Дедов, М.В. Шестакова. – М.: МИА, 2011. – 480 с.
3. Симптоматика, диагностика и лечение острых воспалительных заболеваний почек у больных сахарным диабетом / Д.Г. Курба-тов [и др.] // Сахарный диабет. – 2009. – № 2. – С. 72-76.
4. Иммуномодуляторы / Д.Н. Лазарева, Л.И. Самигуллина, Т.В. Моругова, С.А. Чакрян. – Уфа: ГБОУ ВПО БГМУ, 2012. – С. 117-121, с. 144-151.
5. Иммунологические нарушения при острых постпневмонических абсцессах и их коррекция / Мавзютова Г.А. [и др.] // Медицинский вестник Башкортостана. – 2010. – Т. 5, № 2. – С. 19-24.
6. Никулин, Б.А. Оценка и коррекция иммунного статуса: руководство для врачей / Б.А. Никулин. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 376 с.
7. Реброва, О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О.Ю. Реброва. – М.: Медиа Сфера, 2003. – 312 с.
8. Теодорович, О.В. Структура возбудителей пиелонефрита у больных сахарным диабетом по данным бактериологического исследования / О.В. Теодорович, А.С. Аметов, Ф.С. Бова // Сибирский мед. журнал. – 2008. – № 5. – С. 39-41.
9. Основные причины смерти и сопутствующая патология смерти у больных сахарным диабетом второго типа по результатам аутопсий / А.Л. Терехова [и др.] // Сахарный диабет. – 2011. – № 4 (53). – С. 61-64.
10. Состояние иммунитета у больных сахарным диабетом 1 и 2 типов при пиелонефрите / С.А. Чакрян [и др.] // Сахарный диабет. – 2010. – № 2. – С. 81-83.
11. Шестакова, М.В. Сахарный диабет и хроническая болезнь почек / М.В. Шестакова, И.И. Дедов. – М.: МИА, 2009. – 482 с.
12. Acute pyelonephritis in adults: prediction of mortality and failure of treatment / S.P. Efsthathiou [et al.] // Arch. Intern. Med. – 2003. – Vol. 163, № 10. – P. 1206-1212.

УДК 616.33-006.5-072.1-08-053.2

© В.А. Сагадеев, В.У. Сатаев, И.А. Мамлеев, 2013

В.А. Сагадеев^{1,2}, В.У. Сатаев², И.А. Мамлеев²
**ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ
 ПОЛИПОВ ЖЕЛУДКА У ДЕТЕЙ**

¹ГБУЗ «Республиканская детская клиническая больница», г. Уфа
²ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет»
 Минздрава России, г. Уфа

Целью исследования явилось улучшение результатов диагностики и лечения детей с полипами желудка. Работа основана на результатах обследования и лечения 316 детей с полипами желудка за период с 1995 по 2011 гг. Всем пациентам проведено обследование согласно существующим медико-экономическим стандартам. Обнаружено, что развитие полипов происходит на фоне воспалительных изменений слизистой оболочки желудка у 92,1% детей. Выявленная ассоциированность полипов желудка с хеликобактериозом в 53,9% случаев требует проведения эрадикационной терапии согласно существующим протоколам. Нами разработаны показания к оперативному лечению и динамическому наблюдению полипов желудка у детей. Эндоскопическая полипэктомия выполнена 62 детям.

После проведения курсов медикаментозной терапии мы отметили уменьшение размеров полипа у 11% детей, а у 16% полип подвергся полной регрессии. Эндоскопически и гистологически обоснованный отбор пациентов для удаления полипов желудка, пред- и послеоперационная подготовка обеспечивают хорошие ближайшие и отдаленные результаты.

Ключевые слова: полип желудка, эндоскопическая полипэктомия, биполярный режим, NBI, дети

V.A. Sagadeev, V.U. Sataev, I.A. Mamleev
**ENDOSCOPIC DIAGNOSTICS AND TREATMENT
 OF STOMACH POLYPS IN CHILDREN**

The aim of the study was to improve the results of diagnostics and treatment of children with polyps of the stomach. The study is based on the results of examination and treatment of 316 children with gastric polyps from 1995 to 2011. All patients were examined according to existing standards.

It was revealed that the development of polyps occurred against inflammatory changes of gastric mucosa in 92.1% of children. The determined association of *Helicobacter pylori* infection with gastric polyps in 53.9% requires eradication therapy according to existing protocols. We have developed the indications for surgical treatment and observation of gastric polyps in children. Endoscopic polypectomy was performed in 62 children.

After a course of drug therapy, we noted a reduction in the size of polyps in 11% of children and 16% had a complete polyp regression. Endoscopically and histologically reasonable selection of patients for removal polyps of the stomach, pre-and postoperational preparation provide good short-and long-term results.

Key words: gastric polyps, endoscopic polypectomy, bipolar mode, NBI, children

Полипы желудка (ПЖ) – широко распространенное заболевание, встречающееся не только у людей трудоспособного возраста [1,4,5,10], но и у детей. За последние годы число детей с данной патологией значительно возросло до 2,2—13% [3,7,8].

В отличие от взрослых пациентов у детей клинические проявления при полипах желудка имеют свои особенности: длительное, бессимптомное течение заболевания, а затем прогрессивный рост новообразования с присоединением различных осложнений, требующих оперативного лечения [2,6,9].

Увеличение частоты встречаемости полипов желудка у детей, отсутствие единого подхода к тактике диагностики и лечения пациентов, обуславливают актуальность проблемы и определяют цель исследования.

Целью настоящей работы явилось повышение эффективности диагностики и лечения полипов желудка у детей и изучение отдаленных результатов.

Материал и методы

Дизайн исследования – ретроспективное, одноцентровое обсервационное, типа случай-контроль. 316 детей исследованы с 1995 по 2011 гг. Критериями включения яви-

лись: полипы желудка у детей в возрасте до 16 лет, подтвержденные гистологически. Критериями исключения служили: мезенхимальные новообразования, хронические эрозии и полипозный гастрит.

Место проведения исследования клиника детской хирургии БГМУ (на базе ГБУЗ «Республиканская детская клиническая больница» МЗ РБ). Аппаратная составляющая: видеоскопы Evis Exera II (Olympus, Япония).

Результаты и обсуждение

Всем пациентам с полипами желудка проведено обследование согласно существующим медико-экономическим стандартам. Диагноз полип желудка регистрировался на основании: анамнеза больного, данных объективного осмотра, лабораторных и инструментальных методов обследования. Частота встречаемости полипов желудка при проведении фиброэзофагогастроуденоскопии (ФЭГДС) составила 0,85%.

Сроки наблюдения варьировали от 1 года до 15 лет.

Среди обследованных больных было 172 девочки и 144 мальчика в возрасте от 7 месяцев до 16 лет (табл.1).

Таблица 1

Распределение больных по полу и возрасту

Возраст, лет	Пол					
	Мальчики		Девочки		Всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
0-3	14	4,4	7	2,2	21	6,6
3-7	19	6,0	12	3,8	31	9,8
7-11	51	16,1	67	21,2	118	37,3
12-16	60	19,0	86	27,3	146	46,3
Всего...	144	45,5%	172	54,5%	316	100%

Анализ клинических симптомов в группе детей с ПЖ показал, что в подавляющем большинстве случаев жалобы обусловлены воспалительными заболеваниями верхних отделов желудочно-кишечного тракта (ВОЖКТ), что и являлось показанием к выполнению ФЭГДС.

Таблица 2

Выявленная патология ВОЖКТ при проведении ФЭГДС

Заболевание ЖКТ	Частота	%
Хронический гастрит	221	69
Хронический дуоденит	76	24
Острый гастрит	40	13
Острый дуоденит	26	8
ДЖВП	41	13
Панкреатит	23	7
Эзофагит	27	9
Грыжа пищеводного отверстия диафрагмы	16	5
Дуоденогастральный рефлюкс	31	10
Язвенная болезнь	6	2
Без патологии	25	8

В результате проведенного клинического и инструментального обследований почти у всех больных было выявлено от одного до

нескольких сопутствующих заболеваний ВОЖКТ. Данные представлены в табл. 2.

Таким образом, у 92,1% больных наблюдаются воспалительные изменения ВОЖКТ, что согласуется с мнением Воловой А.В. (2005 – полипы не развиваются в совершенно здоровом желудке, то есть развитию полипов предшествуют определенные патологические изменения слизистой оболочки желудка, подобные гастриту [2].

При хроническом фоне гастрита для гистологического исследования производилась биопсия фрагментов слизистой оболочки прилежащей к полипам, большой и малой кривизны, передней и задней стенок желудка. Забор материала для морфологического исследования полипов желудка осуществлялся во время гастроскопии путем взятия 1-2 фрагментов слизистой оболочки.

Гистологический тип полипа (табл. 3) устанавливался в соответствии с Международной гистологической классификацией

опухолей пищевода и желудка № 18 на основе рекомендаций ВОЗ (2000г.).

Таблица 3
Распределение полипов по гистологическому типу

Тип полипа	Количество (n = 316)	%
Фовеолярная гиперплазия	78	24,8
Гиперпластический полип	155	49,1
Аденоматозный полип	83	26,1

При патоморфологическом исследовании биоптатов в большинстве случаев (49,1%) обнаружены гиперпластические полипы желудка.

Более чем у половины группы детей с ПЖ обнаруживалось инфицирование *Helicobacter Pylori* (НР). Согласно критериев G. Mitchell (1993) диагноз пилорического хеликобактериоза считался достоверным при наличии положительного результата патогистологической идентификации НР и положительного результата быстрого уреазного теста у одного и того же больного. Данные об обсемененности НР в зависимости от гистологического типа полипа представлены в табл.4.

Таблица 4
Выявляемость НР в слизистой полипа в зависимости от его гистологического типа, %

Тип полипа	НР+	НР-
Фовеолярная гиперплазия (ФГ)	63,7	36,3
Гиперпластический полип (ГП)	51,5	48,5
Аденоматозный полип (АП)	18	82
Всего	53,9	46,1

Среди детей с ФГ обсемененность НР обнаружена у 63,7%, среди больных с ГП у 51,5%, с АП всего лишь у 18% детей, что согласуется с литературными данными [5]. В 53,9% случаев отмечалась ассоциированность ПЖ с пилорическим хеликобактериозом, что требовало включения в протокол лечения специфической терапии согласно Маастринского соглашения III (2005).

С целью обнаружения диспластических или метапластических изменений мы осмотрели слизистую полипа с помощью цифровой видеоэндоскопии в NBI-режиме у 30 детей. Применение данной методики позволяет выявить:

- доброкачественные поражения и злокачественные опухоли;
- истинные границы новообразований желудка и рельеф слизистой оболочки;
- предраковые изменения слизистой оболочки желудка (кишечной метаплазии, дисплазии, особенно на фоне атрофии).

Ни в одном случае при осмотре слизистой в NBI-режиме при проведении ФЭГДС у детей участков мета- и дисплазии мы не выявили.

Под динамическим наблюдением находились 254 ребенка, у которых отсутствовали

показания к эндоскопической полипэктомии, им проводились курсы медикаментозной терапии, при обнаружении НР провели эрадикационную терапию по поводу НР-ассоциированного гастрита согласно Маастринского соглашения (ингибитор протонной помпы+кларитромицин+метронидазол).

Контрольные ФЭГДС выполнялись 1 раз в 4-6 месяцев. Во время динамического наблюдения у 53 (21%) детей отмечалось увеличение размеров полипов, у 132 (52%) детей размеры полипов оставались без изменения, уменьшились в размерах у 28 детей (11%) и 41 (16%) полип подвергся полной регрессии.

Удаление полипа было проведено 46 детям сразу после его обнаружения и у 16 пациентов была предпринята выжидательная тактика в сроки от 4 месяцев до двух лет. Затем в связи с увеличением размеров или изъязвления полипов у этих детей была выполнена эндоскопическая полипэктомия (ЭП).

В зависимости от данных, полученных при всех видах исследований, нами разработаны показания к проведению ЭП: размер полипа более 5мм, осложненные полипы (эрозивное, изъязвленное, кровотечение), интенсивный рост полипа (более чем в 2 раза за 1 год), выраженный болевой синдром.

Полипэктомия проводилась в стационарных условиях в эндоскопическом отделении под общим обезболиванием как способом петлевой электроэксцизии, так и при помощи оригинального инструмента, разработанного на кафедре детской хирургии с курсом ИПО БГМУ.

Инструмент для проведения полипэктомии желудочно-кишечного тракта в режиме биполярной коагуляции у детей (патент ПМ №106096 зарегистрирован 10.07.2011) представляет диатермическую петлю, состоящую из фторопластового катетера 2,0 мм с двумя изолированными друг от друга токопроводящими проволоками внутри. Проксимальный конец инструмента выполнен в виде рукоятки для управления электродами. На дистальном конце изоляция отсутствует, электроды соединены на конце металлическим цилиндром 0,8 мм, при выдвижении электродов из катетера образуется петля для «накидывания» и фиксации новообразования с последующим его удалением с применением биполярного режима высокочастотного тока без повреждения окружающих тканей как при монополярном режиме.

Во время наложения петли на полип слизистая осматривалась в NBI-режиме, при котором четко визуализировалось место фор-

мирования ножки полипа в виде венчика насыщенного сиреневого свечения, только после этого выполнялся полный захват полипа до неизменной слизистой, затем полип отсекался при помощи коагуляции. После удаления полипа проводился повторный осмотр в NBI-режиме для оценки радикального удаления новообразования. При обнаружении подозрительных участков проводилась их дополнительная коагуляция.

Считаем, что низкий риск развития осложнений при применении разработанного инструмента обусловлен тем, что в биполярном режиме ток проходит только в зоне разреза – коагуляции, а не во все сто роны вокруг, повреждая окружающие ткани как при монополярной коагуляции. Во время проведения ВЭПЭ разработанным инструментом после отсечения полипа ни в одном случае кровотечения отмечено не было.

У двух детей отмечалось развитие резидуального полипа на месте удаленного, не потребовавшее оперативного лечения. Дети находятся под наблюдением по настоящее время.

В последующем все дети находились на амбулаторном лечении и динамическом наблюдении. Контрольная ФЭГДС проводилась на 7,11 и 14-е сутки после операции, далее каждые 6-8 месяцев для оценки эффективности проведенного лечения. Заживление посткоагуляционной эрозии, т.е. полная эпителизация, происходило на $13 \pm 1,5$ суток.

Таким образом, наши данные свидетельствуют о том, что ЭП у детей является

эффективным методом лечения ПЖ, а применение NBI-технологии позволяет не только выявить участки метаплазии, но и определяет гистоархитектонику и границы слизистой полипа. Эндоскопически и гистологически обоснованный отбор пациентов для удаления ПЖ, предоперационная подготовка и послеоперационное ведение обеспечивают хорошие ближайшие и отдаленные результаты.

Выводы

1. Развитие полипов желудка у детей происходит на фоне воспалительных изменений слизистой оболочки желудка (различные формы гастрита – 92,1%).

2. Выявленная ассоциированность ПЖ с НР в 53,9% случаев требует проведения эрадикационной терапии согласно существующим протоколам.

3. У детей с полипами желудка размером менее 5 мм, не подвергавшихся эндоскопической полипэктомии, и после проведении курсов медикаментозной терапии отмечается уменьшение размеров полипа у 11% детей, а у 16% полип подвергся полной регрессии.

4. Визуализация слизистой в NBI-режиме позволяет не только выявить очаги метаплазии, но и способствует более точному определению границ новообразования для его полного удаления.

5. Применение разработанного метода биполярной коагуляции при полипэктомии позволяет значительно снизить вероятность интраоперационных осложнений и ускорить сроки заживления посткоагуляционной эрозии с $15,5 \pm 1,5$ до $10 \pm 1,0$ дня.

Сведения об авторах статьи:

Сагадеев Вадим Альбертович – врач-эндоскопист ГБУЗ РДКБ, аспирант кафедры детской хирургии с курсом ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: г. Уфа ул. Степана Кувыкина, 98. E-mail: vadim_sagadeev@mail.ru.

Сатаев Валерий Уралович – д.м.н., проф. кафедры детской хирургии с курсом ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3.

Мамлеев Игорь Айратович – д.м.н., проф. кафедры детской хирургии с курсом ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аруин, Л.И. Новая Международная классификация дисплазий слизистой оболочки желудка / Л.И. Аруин // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. - 2002. - № 3. - С. 15-17.
2. Волова, А.В. Морфофункциональные параллели у больных хроническим гастритом / А.В. Волова, Т.К. Дубинская, В.Н. Сотников // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. - 2005. - № 5. - С. 70 - 73.
3. Эндоскопическая хирургия у детей. / А.Ф. Дронов, И.В. Поддубный, В.И. Котловский. - М., 2002. - 440 с.
4. Ивашкин, В.Т. Болезни пищевода и желудка. / В.Т. Ивашкин, А.А. Шептулин. - М.: МЕД пресс – информ, 2002. - 143 с.
5. Некоторые аспекты взаимосвязи хеликобактерной инфекции, полипоза и рака желудка / О.Н. Минушкин [и др.] // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. - 2001. - № 3. - С. 7-11.
6. Харченко, В.П. Эндоскопическое удаление полипов желудка с помощью радиоволновой хирургии / В.П. Харченко, Ю.В. Синев, Г.К. Наседкин // Эндоскопическая хирургия. - 2003. - № 3. - С. 19-22.
7. Эрдес, С.И. Полипы кардио-эзофагеального перехода у детей / С.И. Эрдес, Т.Н. Сергеева // Педиатрия. - 2006. - № 6. - С. 101-109.
8. Cotton, P.B. Practical gastrointestinal endoscopy in children / P.B. Cotton // Blackwell Science. - 2000. - Vol .6, № 3. - P. 13-19.
9. Gastric preneoplastic lesions and epithelial dysplasia / G.Y. Lauwers [et al.] // Gastroenterol. Clin. North Am. - 2006. - № 36. P.813-829.
10. Park, D. Y. Gastric polyps: classification and management / D. Y. Park, G. Y Lauwers // Arch. Pathol. Lab. Med. - 2008. - Vol .4, № 2. - P. 633-640

А.П. Сорокин, Л.П. Герасимова
**ВОЗМОЖНОСТЬ ОПТИЧЕСКОЙ ДЕНСИТОМЕТРИИ ПРИ ДИНАМИЧЕСКОМ
НАБЛЮДЕНИИ БОЛЬНЫХ С ДЕСТРУКТИВНЫМИ ФОРМАМИ
ХРОНИЧЕСКОГО ПЕРИОДОНТИТА**

ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Уфа

Целью исследования явился мониторинг динамики показателей оптической плотности костной ткани до, в процессе и после проведенного лечения пациентов с деструктивными формами хронического периодонтита. Под наблюдением находились 45 человек с различными формами хронического периодонтита с эндодонтическим вмешательством в анамнезе, которым было проведено повторное эндодонтическое лечение с рентгенологическим исследованием: радиовизиография с определением оптической плотности очага деструкции костной ткани в периапикальной области.

После проведенного эндодонтического лечения и заполнения очага деструкции биопрепаратом, содержащим гидроксиапатит, оптическая плотность в очаге деструкции периапикальной области возросла в 1,5 раза, что связано со свойствами данного препарата. Через 12 месяцев по данным денситометрии показатели оптической плотности у всей обследованной группы были в пределах нормы.

Таким образом, денситометрия является объективным методом для мониторинга восстановления костной ткани, визуализации и получения информации о восстановлении костной ткани в очаге деструкции после окончания лечения.

Ключевые слова: радиовизиография, денситометрия, деструктивные формы хронического периодонтита.

A.P. Sorokin, L.P. Gerasimova
**POSSIBILITIES OF OPTICAL DENSITOMETRY IN DYNAMIC OBSERVATION
OF PATIENTS WITH DESTRUCTIVE FORMS OF CHRONIC PARODONTITIS**

The study aimed at monitoring the dynamics of parameters of bony tissue optical density before, during and after the treatment of patients with destructive forms of chronic periodontal disease. The study included 45 patients with different forms of chronic periodontal disease after previous endodontic intervention, which underwent secondary endodontic treatment with X-ray investigation: radiovisiography determining optical density of the bony tissue destruction nidus in preapical area.

After endodontic treatment and filling of destruction nidus with a biomedicine containing hydroxyapatite, the optical density in the destruction nidus of preapical area increased half as much, which is connected with the properties of the medication. 12 months later densitometry showed normal parameters of the optical density in all patients of the examined group.

Thus, densitometry is an objective method for monitoring the restoration of bony tissue, visualization and obtaining data on bony tissue restoration in the destruction nidus after the treatment.

Key words: radiovisiography, densitometry, destructive forms of chronic periodontal disease.

В стоматологической практике методы лучевой диагностики имеют высокую значимость. Этому способствует прогресс в развитии рентгеновской и компьютерной техники в течение последних десятилетий [1].

Рентгенологическое исследование является ведущим методом диагностики и постоянно используется для распознавания большинства заболеваний зубочелюстной системы у лиц разных возрастных групп. В последние годы внимание к различным проблемам стоматологии неуклонно возрастает, совершенствуются все виды стоматологической помощи населению. Это закономерно вызвало повышение уровня использования и расширения спектра рентгенологических методик исследования, появление новых видов рентгенологического исследования [2].

Достижения стоматологии, которыми ознаменовались два последних десятилетия, бурное развитие рентгеновской техники, появление новых методик исследования привели к пересмотру представлений о природе и способах лечения многих стоматологических заболеваний, что внесло существенные изменения в семиотику патологических состояний,

методологию рентгенологического исследования и организацию диагностического процесса [2].

Роль рентгенологического исследования в современной стоматологии неуклонно растет. Всё чаще добавляются показания к использованию рентгенологических методик при определении результатов консервативного и хирургического лечения, при оценке динамики патологических процессов и полноты реконвалесценции [3].

Однако параллельно тенденции к расширению объема лучевой диагностики увеличивается частота воздействия на население ионизирующего излучения. Это ставит на повестку дня необходимость упорядочения проведения рентгенологических процедур, строгого определения показаний к ним, оценки информированности о методиках и разработках наиболее безопасных в лучевом отношении способов получения рентгеновского изображения [4].

Развитие цифровых технологий позволяет не только получить четкое изображение, но и провести анализ по различным показателям, включающий и оптическую плотность.

Это, несомненно, требует мультисистемного интегрированного подхода к анализу диагностических изображений. Внедрение принципов доказательной медицины с определением точности, чувствительности и специфичности каждого метода позволит отказаться от принципа «от простого к сложному» и перейти к принципу «от простого к наиболее эффективному» [1].

Визуальный контроль по рентгенологическим данным за деструктивным процессом в периапикальной области является субъективной оценкой и не всегда достоверной, а оптическая денситометрия позволяет объективно оценить результаты и эффективность проводимого лечения.

Цель исследования: мониторинг динамики показателей оптической плотности костной ткани до, в процессе и после проведенного лечения пациентов с деструктивными формами хронического периодонтита.

Материал и методы

Под нашим наблюдением находились 45 человек в возрасте 25 – 35 лет с различными формами хронического периодонтита с эндодонтическим вмешательством в анамнезе. Всем 45 пациентам было проведено повторное эндодонтическое лечение с рентгенологическим исследованием: радиовизиография с определением оптической плотности очага деструкции костной ткани в периапикальной области. Обследуемой группе пациентов были применены клинические методы (сбор жалоб, анамнез заболевания, осмотр), а также дополнительные методы исследования (RVG с функцией определения оптической плотности костной ткани). Денситограммы RVG регистрировали с помощью аппарата «Trophy 2000» (Франция). Визуально оценивали форму очага, для определения плотности в программе прокладывали прямую линию вдоль очага деструкции таким образом, чтобы прямая проходила по центру очага поражения. По полученной денситограмме оценивали состояние очага деструкции в периапикальной области, а также восстановление костной ткани в очаге деструкции в процессе лечения.

За показатели нормы мы принимали значения плотности костной ткани апикальной области в пределах 147 ± 3.3 усл.ед. [4].

Результаты

При обращении 16 пациентов обследуемой группы предъявляли жалобы на постоянную ноющую боль в зубе, усиливающуюся при накусывании, у 19 пациентов были жалобы на периодическое гнойное отделяемое из свищевого хода, 10 пациентов жалоб не

предъявляли и были направлены врачом стоматологом-ортопедом для подготовки зубов под опорную конструкцию.

При осмотре у 16 пациентов выявлена болезненность при пальпации в области проекции корней причинных зубов, перкуссия их болезненна.

У 19 пациентов выявлено наличие свищевого хода в проекции корней причинных зубов, положительный симптом вазопареза, перкуссия безболезненна. У 10 пациентов коронковая часть разрушена более $\frac{1}{2}$, перкуссия зуба безболезненна.

Всем 45 пациентам было проведено рентгенологическое обследование (RVG) с определением оптической плотности в очаге деструкции до начала лечения, в ходе которого у всех пациентов выявлено: ранее зубы лечены по поводу осложненного кариеса (с эндодонтическим вмешательством в анамнезе), имелись очаги деструкции в периапикальной области от 0,8 до 1,5 см.

Всем пациентам обследуемой группы было проведено повторное эндодонтическое лечение зубов с хроническим периодонтитом с заполнением очага деструкции биоматериалом, содержащим гидроксиапатит. Радиовизиография и денситометрический анализ осуществлялись сразу после лечения, через 6 месяцев и через 12 месяцев после окончания лечения (см. таблицу).

У всех 45 пациентов в течение всего периода наблюдений отмечалась положительная клиническая картина: жалобы отсутствовали, наблюдалось рубцевание свищевого хода, перкуссия причинных зубов безболезненна.

Рентгенологически - уменьшение очага деструкции с герметичной obturацией системы корневого канала, восстановление плотности костной ткани в очаге деструкции. Осложнения в процессе повторного эндодонтического лечения не отмечались.

По данным таблицы, у всех пациентов обследованной группы оптическая плотность в очаге деструкции была снижена более чем в два раза. После проведенного эндодонтического лечения и заполнения очага деструкции биопрепаратом, содержащим гидроксиапатит, оптическая плотность возрастала в 1,5 раза (это было связано со свойствами данного препарата). Затем по мере рассасывания препарата и замещения его костной тканью через 6 месяцев показатели оптической плотности были приближены к нормальным показателям и были больше нормы всего на 10 – 15 ед., а через 12 месяцев показатели у всей обследованной группы были в пределах нормы.

Показатели оптической плотности в очаге деструкции периапикальной области при хронических деструктивных формах периодонтита

Показатель	До лечения	После заполнения очага деструкции биоматериалом	Через 6 мес.	Через 12 мес.	Норма (по данным Логиновой Н. К.)
Оптическая плотность в очаге деструкции, у.е.	69,4 ± 5,2 p** < 0,01	191,4 ± 9,0 p* < 0,01	156,3 ± 7,1 p* < 0,01	143,4 ± 9,2 p* < 0,01	147,0 ± 3,3 p* > 0,01

P* - достоверность по отношению к исходному уровню; P** - достоверность по отношению к норме

Клинический пример. Пациент К., 27 лет, обратился к врачу стоматологу-ортопеду с жалобами на разрушенность коронковой части зуба, с желанием восстановить ортопедическим методом коронковую часть зуба. При клиническом осмотре выявлен свищевой ход в области проекции корня зуба 4.6, при пальпации – гнойное отделяемое из свищевого хода, коронковая часть зуба восстановлена пломбировочным материалом. Перкуссия зуба 4.6 безболезненна. Из анамнеза: эндодонтическое лечение по поводу осложненного кариеса более 5 лет назад.

Пациенту было проведено повторное эндодонтическое вмешательство с заполнением очага деструкции биоматериалом, содержащим гидроксиапатит. Через 12 месяцев по данным денситометрии костная ткань восстановилась до показателей нормы.



Рис. 1. Радиовизиография зуба 4.6 до лечения

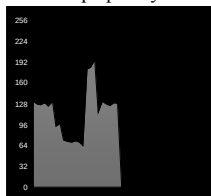


Рис. 2. Денситограмма очага деструкции зуба 4.6 до лечения



Рис. 3. В процессе лечения, с заполненным очагом деструкции биоматериалом

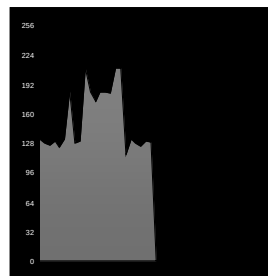


Рис. 4. Денситограмма после заполнения очага деструкции биоматериалом



Рис. 5. Контрольная радиовизиография через 12 месяцев

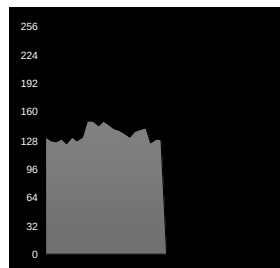


Рис. 6. Контрольная денситометрия через 12 месяцев

Выводы

Денситометрия является объективным методом для мониторинга восстановления костной ткани, визуализации и получения информации о восстановлении костной ткани в очаге деструкции после окончания лечения.

Сведения об авторах статьи:

Сорокин Александр Петрович – аспирант кафедры терапевтической стоматологии с курсом ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3.

Герасимова Лариса Павловна – д.м.н., профессор, зав. кафедрой терапевтической стоматологии с курсом ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. E-mail: gerasimovalarisa@rambler.ru

ЛИТЕРАТУРА

1. Терновой С. К., Васильев А. Ю., Аржанцев А. П. Лучевая диагностика в стоматологии: национальное руководство. - М., 2010. - 288 с.
2. Рабухина Н. А., Аржанцев А. П. Рентгенодиагностика в стоматологии. - М., 2003. - 452 с.
3. Байков, Д.Э. Компьютерная томография в оценке анатомических вариантов строения костных структур основания черепа/Д.Э. Байков, Ф.Ф. Муфазалов, Л.П. Герасимова // Медицинская визуализация. - М. - 2006. - № 1. - С. 45 - 49.
4. Логинова, Н.К. Влияние курсового использования жевательной резинки на оптическую плотность альвеолярной кости /Н.К. Логинова, Л.Д. Вейсгейм, С.В. Чурина // Стоматология. - 2006. - № 2. - С.22 - 24.

УДК 616-001.4

© В.М. Тимербулатов, А.А. Халиков, Ш.В. Тимербулатов, Э.И. Сайфуллина, А.М. Амирова, 2013

В.М. Тимербулатов¹, А.А. Халиков¹, Ш.В. Тимербулатов¹,
Э.И. Сайфуллина², А.М. Амирова¹

ДИАГНОСТИКА ВНУТРИОРГАННЫХ ГЕМАТОМ ПЕЧЕНИ И СЕЛЕЗЁНКИ ПРИ ЗАКРЫТЫХ ТРАВМАХ ЖИВОТА

¹ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Уфа

²ГБУЗ РБ «Больница скорой медицинской помощи», г. Уфа

В статье представлен анализ результатов применения комплекса методов исследования для диагностики внутриорганных гематом печени и селезенки, а также их возможностей для определения сроков их давности. Для этих целей у 33 больных использовали УЗИ, КТ, МРТ, видеолапароскопию, ангиографию, УЗ-доплерографию, импедансометрию, биохимическое, лабораторное, цитологические исследования пунктата из гематом. По данным авторов, эволюция гематом происходит в 4-й стадии, для каждой стадии характерны определенные признаки, определяемые по результатам исследований. Определение течения гематом или их эволюции позволяет установить их сроки давности.

Ключевые слова: внутриорганные гематомы печени, селезенки, определение сроков давности гематомы.

V.M. Timerbulatov, A.A. Khalikov, Sh.V. Timerbulatov, E.I. Sayfullina, A.M. Amirova
**DIAGNOSTICS OF INTRAORGAN LIVER AND SPLEEN HEMATOMAS
IN CLOSED ABDOMINAL INJURIES**

The article presents the analysis of diagnostic methods for intraorgan hematomas of liver and spleen and their possibilities for time limit determination. For this purpose 33 patients underwent ultrasound investigation, computer tomography, MRI, video laparoscopy, angiography, ultrasonic Doppler examination, impedance monitoring, biochemical, laboratory and cytological study of hematomas punctuate. According to the authors' data, hematomas evolution has 4 stages, each of them is characterized by certain signs determined by the results of the investigation. Establishment of hematomas course and their evolution enables to set their time limits.

Key words: intraorgan liver and spleen hematomas, hematoma time limits determination.

Травматические повреждения паренхиматозных органов брюшной полости остаются актуальной проблемой хирургии, травматологии, анестезиологии и реаниматологии. Частота повреждений паренхиматозных органов при травмах живота составляет от 16 до 50% [1,2,4,6,8], летальность – от 6,5 до 46,5% [3,9,10,11], при сочетанных повреждениях – до 61% [7].

Достигнутые успехи в лечении данной категории больных связаны с широким внедрением в клиническую практику современных точных методов исследования – УЗИ, КТ, МРТ, видеолапароскопии, ангиографии и минимально инвазивных хирургических технологий [3].

Малоизученным разделом абдоминальных травматических повреждений остаются внутриорганные гематомы паренхиматозных органов: вопросы их диагностики, закономерности их течения и развития (вопросы эволюции гематом), выбор рациональной лечебной тактики. Важным остаётся и определение сроков их давности, что связано с выбором мето-

дов лечения и хирургической тактики, судебно-медицинскими аспектами проблемы при возникновении необходимости определения давности травмы (и/или последствий – гематом) по запросам соответствующих органов.

Целью настоящей работы была комплексная оценка возможностей различных методов исследования для определения сроков давности внутриорганных гематом паренхиматозных органов брюшной полости и установления закономерностей их течения и развития.

Материал и методы

Проведено обследование 18 больных с внутриорганными гематомами печени и 15 больных с гематомами селезенки. Указанные больные составили 3,4% к общему числу пострадавших с травматическими абдоминальными повреждениями и 13,4% к числу больных с травмами печени и селезенки (открытыми и закрытыми).

Обследование пострадавших проводили в соответствии с принятым в нашей клинике лечебно-диагностическим алгоритмом [5] по-

сле исключения жизнеугрожающих осложнений. Дообследование проводилось по дополнительному плану. Применялись следующие методы исследования: подробное изучение анамнеза заболевания (травма), УЗИ, КТ и МРТ органов брюшной полости, интраоперационное визуальное обследование печени и селезенки при видеолапароскопии, ангиография сосудов печени и селезенки, УЗ-доплерография, импедансометрия этих органов, биохимическое, цитологическое исследование пунктата из гематом.

Результаты и обсуждение

Сбор и анализ анамнестических данных у пострадавших с закрытыми травмами живота представляют большие сложности ввиду нахождения 86,2% больных в состоянии алкогольного опьянения, из них 50% тяжелой степени и в состоянии травматического шока (43,6%). Кроме того, у 59,6% пострадавших с травмами печени и у 47,2% с травмами селезенки были сочетанные травмы. Поэтому у пострадавших часто возникает необходимость в повторном сборе анамнеза, уточнении этих данных у сопровождающих лиц, родственников. Сопоставление первичных анамнестических данных и операционных находок в 75% случаев показало их совпадение. Остальные больные отрицали факт получения травмы или не смогли вспомнить эпизод и время получения травмы.

При гематомах паренхиматозных органов рутинные методы исследования малоинформативны. Так, при обзорной рентгенографии брюшной полости у 14 из 33 больных были выявлены косвенные признаки (42,4%): некоторое ограничение подвижности и более высокое расположение диафрагмы справа – при гематомах печени, слева – при гематомах селезенки, при последних – смещение газового пузыря желудка вправо. Лабораторные клинические анализы крови, биохимические анализы, за исключением двух случаев, были в пределах нормальных показателей.

Ультразвуковое исследование нами использовалось как метод первичной диагностики, так и для контроля в динамике за развитием гематомы (эволюции).

При гематомах селезенки нами выделено 4 стадии в зависимости от времени получения травмы.

I стадия – стадия формирования гематомы – длится в течение первых 3-х часов от момента травмы (n=5), которая при УЗИ характеризуется участками повышенной эхогенности без четких границ (рис. 1).

II стадия развивается в последующие 4-24 часа и характеризуется гипоехогенными включениями в паренхиме, у части больных (n=2) в виде жидкостного компонента (кровь). Размеры гематом в эти сроки составили в среднем $16,8 \pm 3,3$ мм, при этом внутренняя структура была неоднородной, гипоехогенной (рис. 2).

В III стадии (от 24 часов до 6 суток) УЗ-картина гематомы характеризовалась наличием преимущественно жидкостного образования с однородной или неоднородной внутренней структурой (n=2). Постепенно, в течение 2-3 суток, указанные жидкостные образования увеличивались в размерах, достигая в среднем $43,6 \pm 3,2$ мм, имели неровные, четкие контуры (рис. 3).

IV стадия завершается формированием хронической гематомы (сроки более 7 суток), и при УЗИ жидкостные образования принимали вид овальной структуры с ровными, четкими контурами (n=6), по своим характеристикам они совпадали с кистозными образованиями (уменьшение гипоехогенных очагов) (рис. 4).

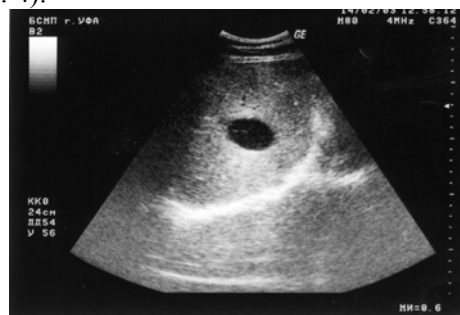


Рис. 1. УЗ-картина гематомы селезенки I стадии

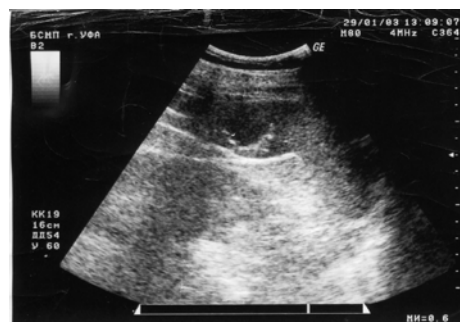


Рис. 2. УЗ-картина гематомы селезенки II стадии



Рис. 3. УЗ-картина гематомы селезенки III стадии

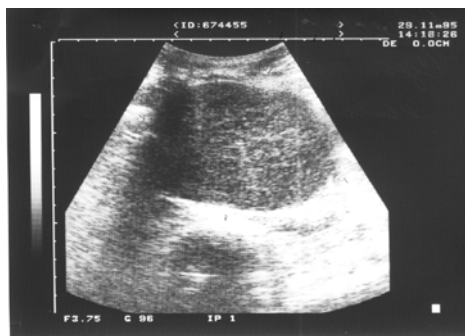


Рис. 4. УЗ-картина гематомы селезенки IV стадии

По нашим данным, возможны следующие исходы гематом:

- организация и полное рассасывание гематомы – в среднем через 11-13 суток;
- увеличение размеров гематомы с последующим разрывом (двухмоментный разрыв);
- формирование ложной кисты;
- инфицирование гематомы с формированием абсцесса (селезенки), при этом контуры анэхогенной области становились четкими, гиперэхогенными, а сформированная капсула абсцесса определялась в виде гиперэхогенного ободка различной интенсивности и толщины.

При гематомах печени при УЗИ наблюдали увеличение размеров печени, неоднородность паренхимы, наличие анэхогенных компонентов в паренхиме. Гематома выявлялась в виде гиперэхогенной или анэхогенной структур, заполненных жидким содержимым. Как и при гематомах селезенки в зависимости от времени получения травмы мы подразделили гематомы печени на 4 стадии. В I стадии при УЗИ были выявлены участки повышенной эхогенности с неровными контурами. Во II стадии неоднородные участки повышенной эхогенности были с внутренними гипоэхогенными включениями (проявление жидкостного компонента) (рис. 5). В III стадии УЗ-картина характеризовалась преимущественно наличием жидкостного образования с однородной или неоднородной внутренними структурами. За указанный период (в течение 7 суток с момента травмы) отмечали 2-3-кратное увеличение размеров эхообразования (в среднем до $61,8 \pm 3,34$ мм) (рис. 6). В IV стадии при стабильных по сравнению с предшествующим периодом ситуациях гематома принимала вид анэхогенной (жидкостной) структуры с ровными, четкими контурами (рис. 7).

При КТ, МРТ печени и селезенки выявленные закономерности эволюции гематомы данных органов были идентичны УЗИ. Сопоставление информативности этих методов исследования показало, что наибольшая чув-

ствительность и специфичность КТ и МРТ были во II и III стадиях (96,5 и 92,3% соответственно).



Рис. 5. УЗ-картина гематомы печени II стадии

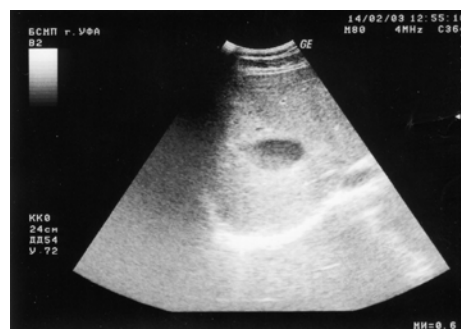


Рис. 6. УЗ-картина гематомы печени III стадии



Рис. 7. УЗ-картина гематомы печени IV стадии

В I стадии, когда в гематоме нет свертывания крови и плотность гематомы и окружающей паренхимы практически одинакова, при УЗИ можно получить более точную информацию. Необходимо отметить, что при нативных КТ и МРТ плотность по поверхности гематомы мало отличается от остальной части органа (включая субкапсулярные гематомы), а после внутривенного контрастирования гематома обычно отчетливо видна на томограммах за счёт отграничения в виде более темной полосы на границе с паренхимой органа (рис. 8,9). Особую ценность КТ с контрастированием представляет при кровотечении в результате двухмоментного разрыва селезенки за счёт высокой плотности гематомы периспленальной области из-за содержания йода в крови и повторного кровотечения в полость гематомы.



Рис. 8. МРТ при гематоме печени II стадии

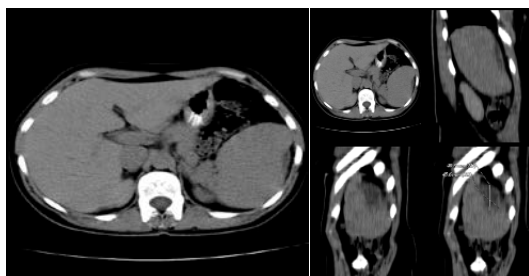


Рис. 9. КТ при гематоме селезёнки IV стадии

Видеолапароскопия при внутриорганных гематомах печени и селезёнки нами проводилась при неясной клинической картине травматических абдоминальных повреждений без четкой локализации, при множественных и сочетанных травмах, хотя не всегда можно достоверно визуализировать эти гематомы. Последние доступны лапароскопической визуализации при подкапсульных, внутripечёночных гематомах, при их локализации в области вентрального края, значительной части каудальной стороны, части выпуклой стороны, главным образом, левой доли. Использование оптической трубки со скошенной 30°-ной оптикой и манипулятора позволяет осмотреть большую область диафрагмальной поверхности правой доли печени. При глубоком расположении гематом информативность лапароскопии невысока: можно выявить лишь изменение контуров поверхности печени, деформацию ее доли или увеличение в размерах, при травме селезёнки – ее верхний или нижний полюсы. В течение первых 5-6 суток при глубоких гематомах печени и селезенки, видимых при видеолапароскопии, изменений париетальной и висцеральной брюшины, как правило, не выявляли. Позже указанных сроков при подкапсульных гематомах выявляли тонкие фибриновые пленки на висцеральной брюшине, иногда эти участки покрываются большим сальником. В более поздние сроки – на 10-14-е сутки – при глубоких гематомах появлялись аналогичные изменения. Позже 10-14 суток по завершении эволюции гематом и особенно при их инфицировании выявлялись спаечно-рубцовые изменения с вовлечением большого сальника и прилежащих органов (желудок, поперечно-ободочная кишка, петли тонкой кишки).

Дуплексное сканирование печени и селезёнки позволило дополнительно выявлять признаки тромбоза, экстравазальной компрессии сосудов и артериовенозные свищи. При I и II стадиях гематом при доплерографии в этих областях кровотоков или не определялся, или был повышен. Эти изменения кровотока объясняются экстравазальной компрессией (за счет отека, гематомы) и тромбозом сосудов. Во II стадии возможно (у 25% больных) частичное восстановление кровотока в участках гематомы за счёт уменьшения вышеперечисленных причин. В III стадии отмечено восстановление области гематомы (организация гематомы) в виде появления и развития сосудистого рисунка. В IV стадии – эволюция гематом – характерным было появление так называемого феномена артериализации кровотока в дренирующей вене с формированием артериовенозных фистул.

Контрастное исследование сосудов выполняли при подозрении и выявлении другими методами (УЗИ, КТ, МРТ) центральной гематомы печени при рецидиве кровотечения в уже выявленную гематому, а также при попытке рентгенэндоваскулярным способом остановить кровотечение или предупредить рецидив кровотечения (эмболизация). При наличии гематом при ангиографии выявлены такие симптомы, как «ампутация» сосудов или образование экстравазатов («луж»). Исчезновение последнего симптома при повторных исследованиях свидетельствует о типичном (неосложненном) варианте эволюции гематом и проявляется в III стадии.

Импедансометрия проводилась при помощи двухполюсных электродов из платиновой проволоки, рабочая часть которых составляла в длину 1 мм, по поверхности – 0,1 мм. Показатели импеданса измеряли в области гематомы и в тканях по краям гематомы. Определяли омическое и емкостное сопротивление, причём оказалось, что более значимыми для определения давности гематом были показатели омического и емкостного сопротивлений в области самой гематомы, а более стабильными были в области тканей вокруг гематомы.

При анализе показателей емкостного сопротивления (при среднем его уровне в области гематомы $0,18 \pm 0,08$ мкФ, вокруг гематомы – $0,23 \pm 0,07$ мкФ) оказалось, что в области гематомы колебания данного показателя составили от (-) 72,2% до (+) 22,2%, стабилизация была отмечена на 7-е сутки. Емкостное сопротивление в области гематомы достигало его уровня в окружающих тканях при её дав-

ности в 10 суток. Емкостное сопротивление окружающих гематому тканей резко не отличалось от среднего его уровня, колебания по сравнению со средним уровнем составляли от (–) 4,4% до (+) 13,4%. В первые 3-е суток их значения практически соответствовали среднему уровню, некоторое снижение было отмечено при 7-дневной гематоме, повышено при гематоме 10-дневной давности. Выравнивание и стабилизация показателей емкостного сопротивления на 7–10-е сутки совпадают с началом организации гематомы при её благоприятном течении (рис. 10).

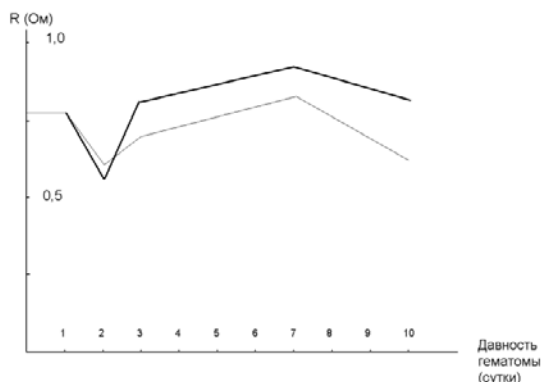


Рис. 10. Показатели омического сопротивления (R) при гематомах различных сроков давности (тонкая линия – в области гематомы, толстая – в окружающих тканях)

При анализе показателей омического сопротивления (средний уровень в гематоме – $0,76 \pm 0,06$ Ом, в окружающих тканях – $0,82 \pm 0,07$ Ом) были выявлены несколько другие закономерности. Колебания показателей омического сопротивления, в отличие от емкостного, были более выражены в окружающих гематому тканях – от (–) 25,4% до (+) 21,9%, а в области гематомы – от (–) 11,9% до (+) 17,1%. При давности гематомы около 1 суток показатели параметров импеданса соответствовали среднему уровню (при наличии малоизменённой крови, например без значительной примеси желчи). По результатам измерения омического сопротивления стабилизация его и соответствие параметрам окружающих тканей наступили начиная с 7-суточной давности гематом (рис. 11).

Из вышеприведенных данных также следует, что по результатам импедансометрии сроки давности гематом достоверно можно определить на 2, 3, 10-е сутки по данным емкостного сопротивления и на 2, 7-е сутки по данным омического сопротивления. Для оценки значимости уровня показателей импедансометрии в области гематомы их следует сопоставлять с параметрами измерения в тканях, окружающих гематому.

Результаты исследования пунктатов из гематом показали также динамику эволюции

в зависимости от стадии процесса – от времени существования гематомы после травмы.

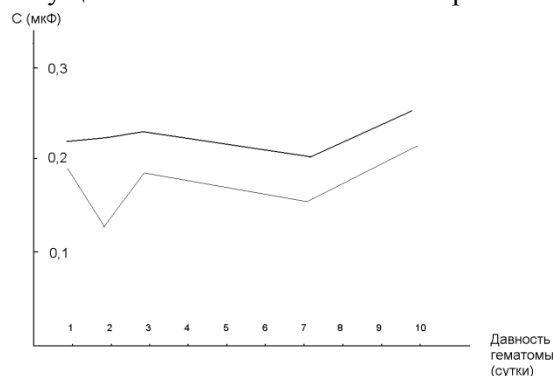


Рис. 11. Показатели емкостного сопротивления (C) при гематомах (тонкая линия – в области гематомы, толстая – в окружающих тканях)

В I стадии гематомы лабораторные и биохимические анализы из пунктатов практически соответствовали таковым, выявленным у больных из периферических вен; во II стадии pH пунктата был выше 7,3, количество глюкозы более 40 мг/л, ЛДГ меньше 1000 ед. В последующие стадии значения показателей зависели от характера течения гематом – при неосложнённом течении они оставались примерно на уровне показателей II стадии со снижением ЛДГ, глюкозы, а при осложнениях pH пунктата составлял 7,1–7,29, глюкоза меньше 40 г/л, ЛДГ превышал 1000 ед., а при формировании абсцесса pH был менее 7,1, отмечалась низкая концентрация глюкозы и существенный рост ЛДГ.

При цитологическом исследовании пунктата в I стадии выявлялась обычная цитологическая картина крови, в последующие стадии изменения зависели от характера течения гематомы: во II стадии – значительное количество эритроцитов, лейкоцитов, в последующих стадиях, при неосложнённом течении – небольшое количество эритроцитов, лейкоцитов (до 15–20 в поле зрения), при осложненном течении (инфицировании) – большое количество лейкоцитов преимущественно за счет нейтрофильных лейкоцитов.

Таким образом, в течении посттравматических гематом паренхиматозных органов брюшной полости (печени, селезенки) целесообразно выделить четыре стадии их эволюции, которые характеризуются свойственными каждой стадии процесса признаками при УЗИ, рентгенологическом, лабораторном, биохимическом исследованиях, импедансометрии, исследовании локального кровотока. На основании указанных признаков можно определить сроки давности этих гематом и характер их течения.

Сведения об авторах статьи:

Тимербулатов Виль Мамилович – д.м.н., член-корр. РАМН, профессор, зав. кафедрой хирургии с курсом эндоскопии ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. E-mail: timervil@yandex.ru.

Халиков Айрат Анварович – к.м.н., доцент, зав. кафедрой судебной медицины ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3.

Тимербулатов Шамиль Вилевич – к.м.н., доцент кафедры хирургии с курсом эндоскопии ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел. +7(347)255-54-57. E-mail: timersh@yandex.ru.

Сайфуллина Эльвира Идрисовна – д.м.н., зав. рентгенологическим отделением ГБУЗ РБ БСМП. Адрес: 450106, г. Уфа, ул. Батырская, 39/2. Тел. +7(347)255-54-57.

Амирова Альбина Мухарямовна – к.м.н., доцент кафедры лучевой диагностики ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел. +7(347)255-21-66.

ЛИТЕРАТУРА

1. Альперович, Б.И. Лечение травм печени: материалы IV Международной конференции хирургов – гепатологов стран СНГ / Б.И. Альперович, В.Ф. Цхай // *Анналы хирургической гепатологии* – 1998. – №3. – С.174.
2. Ермолов, А.С. Травма печени / А.С. Ермолов, М.М. Абакумов, Е.С. Владимиров. – М.: Медицина, 2003. – 246 с.
3. Ермолов, А.С. Абдоминальная травма: руководство для врачей / А.С. Ермолов, М.Ш. Хубутия, М.М. Абакумов. – М.: Издательский дом Видар, 2010. – 504 с.
4. Зубарев, П.Н. Тактика хирурга при травме селезенки и последствия спленэктомии / П.Н. Зубарев, В.П. Еременко // *Вестник хирургии*. – 1990. – №7. – С.55-58.
5. Хирургия абдоминальных повреждений / В.М.Тимербулатов [и др.] – М.: МЕДпресс-информ, 2005. – 256 с.
6. Ball, S.K. Blunt abdominal trauma. A review of 637 patients / S.K. Ball, G.G. Croley 2nd// *J. Miss. State Med. Ass.* – 1996. – Vol.37. – №2. – P.465-468.
7. Carrillo, E.H. Non-operative management of blunt hepatic trauma / E.H. Carrillo, A. Platz, F.B. Miller // *Br. J. Surg.* – 1998. – Vol.85. – №4. – P.461-468.
8. Feliciano, D.V. Management of 1000 consecutive cases of hepatic trauma (1979-1984) / D.V. Feliciano, K.L. Mattox, G.L. Jordan Jr. // *Ann. Surg.* – 1986. – Vol.204. – №4. – P.438-445.
9. Hagiwara, A. Nonsurgical management of patient with blunt hepatic injury: Efficacy of Transcatheter Arterial Embolization / A. Hagiwara, T. Yukioka, S. Ohta // *Am. J. Roentgenol.* – 1997. – Vol. 169. – №3. – P.1151-1156.
10. Hauser, H. Behanllangsstrategien beim stumpfen Bauchtrauma / H. Hauser, W. Schweiger, S. Uranues // *Eur. Surg.* – 2002. – Vol.34. Suppl. 182. – P.45-48.
11. Wilson, R.H. Management of splenic trauma / R.H. Wilson, R.J. Moorehead // *Injury*. – 1992. – Vol.23 (1). – P.5-9.

УДК 616.36-004

© В.М. Тимербулатов, Р.Р. Фаязов, И.Х. Ишмухаметов, Ш.В. Тимербулатов, Р.А. Ямалов, З.А. Гарипова, А.А. Ахлямова, З.Т. Мударисова, Р.И. Хисамутдинова, 2013

**В.М. Тимербулатов, Р.Р. Фаязов, И.Х. Ишмухаметов, Ш.В. Тимербулатов,
Р.А. Ямалов, З.А. Гарипова, А.А. Ахлямова, З.Т. Мударисова, Р.И. Хисамутдинова
АУТОЛОГИЧНАЯ ТРАНСПЛАНТАЦИЯ КЛЕТОЧНЫХ КУЛЬТУР
КОСТНОГО МОЗГА ПРИ ЦИРРОЗЕ ПЕЧЕНИ И ХРОНИЧЕСКОМ ГЕПАТИТЕ
ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Уфа**

Изучены результаты использования клеточной терапии у 32 больных с циррозом печени. После стимуляции стволовых клеток костного мозга гранулоцитарным колониестимулирующим фактором (Г-КСФ) и выделения их из крови больного путем лейкофереза авторы проводили аутооттрансплантацию клеточной фракции в портальную систему с использованием мини-инвазивных (мини-лапаротомия и лапароскопия) оперативных вмешательств. Повторная аутооттрансплантация криоконсервированной части клеточной культуры в портальную систему производилась через 6 месяцев мини-инвазивным доступом. Динамика биохимических показателей в послеоперационном периоде характеризовалась снижением активности печеночных ферментов, снижением уровня билирубина, возрастанием уровня общего белка, т.е. отмечался регресс цирроза печени из субкомпенсированной стадии в компенсированную по системе Child-Pugh (до операции $-7,2 \pm 0,31$, после клеточной терапии – $6,0 \pm 0,21$ балла.) Ультразвуковое исследование печени показало снижение признаков портальной гипертензии. Введение стволовых клеток костного мозга в портальную систему у 28 (87,5%) больных проявилось выраженным клиническим эффектом, длящимся в течение 6-12 месяцев, после чего отмечалось прогрессирование болезни. У 4 (12,5) больных с алкогольным циррозом печени авторы отмечают регресс болезни.

Ключевые слова: цирроз печени, трансплантация, стволовые клетки, мининвазивные оперативные вмешательства.

**V.M. Timerbulatov, R.R. Fayazov, I.Kh. Ishmukhametov, Sh.V. Timerbulatov,
R.A. Yamalov, Z.A. Garipova, A.A. Akhlyamova, Z.T. Mudarisova, R.I. Khisamutdinova
AUTOLOGOUS TRANSPLANTATION OF BONE MARROW CELLS CULTURES IN
PATIENTS WITH LIVER CIRRHOSIS AND CHRONIC HEPATITIS**

The results of cellular therapy in 32 patients with liver cirrhosis have been studied. After the stimulation of bone marrow stem cells by granulocyte colony-stimulating factor (G-CSF) and leukapheresis, cell fraction was autotransplanted into the portal system by minimally invasive procedures (laparoscopy and minilaparotomy). The procedure was repeated in 6 months. Biochemical parameters in postoperative period were as follows: liver enzymes and bilirubin decreased, total protein level increased showing regression of liver cirrhosis from subcompensated phase to compensated one according to Child-Pugh system (prior to operation $-7,2 \pm 0,31$, after $-6,0 \pm 0,21$ points). Liver ultrasound examination showed the reduction of portal hypertension symptoms. 28 (87.5%) patients showed good clinical effect during 6-12 months, after that the disease progressed. 4 (12.5) patients with alcoholic liver cirrhosis showed regression of the disease.

Key words: liver cirrhosis, transplantation, stem cells, minimally invasive procedures.

Экспериментальное исследование на моделях острого и хронического повреждений печени путем интоксикации подопытных животных четыреххлористым углеродом показало значительное ускорение регенерации печени при применения клеточных культур из фетальной печени [2].

Но из-за отсутствия достаточного количества клинических исследований, доказывающих эффективность и безопасность клеточной терапии, широкого распространения данная методика в настоящее время в нашей стране не получила.

Кроме того, использование фетальных клеток человека в клинической практике резко ограничено из-за отсутствия законодательной базы, регулирующей этот метод клеточной терапии. Поэтому использование регенеративных возможностей стволовых клеток собственного организма у больных циррозом печени становится, возможно, единственным и эффективным направлением терапии данного заболевания.

Об успешном клиническом опыте трансплантации мобилизованных аутологичных гемопоэтических стволовых клеток для лечения больных циррозом печени сообщают как зарубежные, так и отечественные исследователи [1,45,6,7].

Большинство исследователей, занимающихся этой проблемой, утверждают, что при однократном введении клеточной культуры в порталную систему эффективность метода носит кратковременный характер (от 3 до 6 мес.), а более стойкий и длительный терапевтический эффект достигается при использовании повторных курсов аутотрансплантации [3,5].

Однако до настоящего времени отсутствуют единая общепринятая методика данного вида клеточной терапии и показания к ее проведению.

Целью настоящего исследования являлась оценка клинической эффективности методики аутологичной трансплантации клеточных культур костного мозга у больных циррозом печени.

Материал и методы

В исследование были включены 32 больных хроническим гепатитом и циррозом печени (19 мужчин, 13 женщин) в возрасте от 17 до 56 лет, которым проводилась ауто-трансплантация клеточных культур, стимулированных и выделенных из собственного костного мозга в условиях отделения мини-инвазивной абдоминальной и реконструктивно-пластической хирургии клинической боль-

ницы скорой медицинской помощи г. Уфы в период с 2001 по 2012 гг. Контрольную группу составили 40 больных хроническим гепатитом и циррозом печени, получившие традиционное комплексное лечение. Группы по всем параметрам, в том числе и по нозологии, были сравнимы и репрезентативны.

Диагностика цирроза печени проводилась на основании общеклинических признаков, данных биохимических и дополнительных методов исследования, включая ФЭГДС, УЗИ органов брюшной полости, доплерографию сосудов, компьютерную томографию, пункционную биопсию печени и лапароскопию с биопсией печени.

В соответствии с клинической классификации Чайльда-Пью цирроз печени класса А диагностировался у 8 (25%), класса В – у 18 (56,2%) и класса С – у 6 (18,8%) больных.

Причинами заболевания у 17 (53,1%) больных являлись хронические вирусные гепатиты В, С или сочетанные варианты, у 8 (25%) – алкогольный гепатит, у 4 (12,5%) – гепатиты смешанной этиологии (вирусный + алкогольный) и у 3 (9,4%) – другой этиологии (аутоиммунный, криптогенный).

Критериями включения в исследование являлись наличие клиники цирроза печени, подтвержденного гистологическим исследованием, возраст не старше 65 лет, информированное согласие больного и решение Этических комитетов Ученого совета БГМУ и АН РБ. Из исследования исключались больные с циррозом печени в стадии декомпенсации (застойный (кардиальный) цирроз печени), осложненные формы цирроза печени (геморрагический синдром, сердечно-сосудистая и легочная недостаточность).

Выделение из периферической крови мононуклеарных клеток костного мозга проводилось путем лейкофереза сепаратором «Cobe Spectra», производства Caridian BCT, Inc., США после их предварительной стимуляции с использованием гранулоцитарного колониестимулирующего фактора (Г-КСФ) в дозе 1 млн. ЕД на 1 кг веса. План исследования предполагал внутривенную инфузию препарата в течение 3 дней. После завершения введения препарата повторно проводился лейкоферез крови сепаратором «Cobe Spectra» производства Caridian BCT, Inc., США. В условиях проблемной научно-исследовательской лаборатории трансплантологии проводились сбор CD34+ фракции, подсчет количества и определение жизнеспособности мононуклеарных клеток и разделение фракции на 2 части. Одна часть направлялась в опера-

ционную для аутоотрансплантации, вторая часть хранилась в криобанке для трансплантации в более отдаленные сроки. Эффективность мобилизации гранулоцитарного колониестимулирующего фактора у пациентов составила в среднем 2,2 млн. мононуклеарных клеток на 1 кг веса.

Аутологичная трансплантация клеточной фракции в портальную систему проводилась через реканализированную пупочную вену круглой связки печени 20 пациентам из мини-лапаротомного доступа в правом подреберье. В 12 случаях из-за неэффективности реканализации в вены большого сальника, в т.ч. желудочно-ободочные вены, использовалось общее обезболивание.

Через 6 месяцев всем пациентам проведен повторный курс аутоотрансплантации криоамороженной клеточной фракции в портальную систему путем катетеризации вен большого сальника – у 12 больных с использованием лапароскопического способа, у 18 больных с использованием мини-лапаротомного доступа, в 2 случаях – пункционно под ультразвуковой навигацией в паренхиму печени. Объем вводимого курсового клеточного материала составил в среднем 50 млн. клеток.

В качестве интегрального показателя тяжести состояния вычисляли сумму баллов по шкале Child-Pugh, включающей оценку уровня альбумина, общего билирубина, протромбинового индекса, наличие асцита, выраженности энцефалопатии и астенического синдрома.

Результаты и обсуждение

Больные после проведения первичной и повторной аутоотрансплантации клеток находились под диспансерным наблюдением и проходили обследование через 3, 6, 12 и 24 месяца после операции.

Введение аутологичных клеток костного мозга не сопровождалось развитием выраженных побочных реакций. Повышение температуры тела до субфебрильных и фебрильных цифр отмечено у 4 больных.

В 2-х случаях в раннем послеоперационном периоде был отмечен резкий подъем показателя билирубина, уровень которого сохранялся в течение 2-х недель, далее показатель билирубина уменьшился.

В результате проведенной процедуры у больных циррозом печени наступило улучшение клинических, лабораторных и инструментальных показателей, оцениваемых по шкале Child-Pugh.

Наиболее выраженным клиническим эффектом являлось снижение астенического синдрома. К концу второй недели все больные отмечали улучшение самочувствия, улучшился аппетит, нормализовался сон, повысился эмоциональный тонус. Стойкая стабилизация состояния больных была подтверждена биохимическими показателями, данными ультразвукового исследования печени. Наблюдалось отсутствие нарастания явлений печеночной недостаточности. Отмечалось снижение интенсивности развития асцита.

Таблица

Клинико-лабораторные показатели после повторной трансплантации аутологичных клеток костного мозга в динамике

Показатель	До ауто-трансплантации	После аутоотрансплантации		
		через 3 мес.	через 6 мес.	через 12 мес.
Альбумин, г/л	38,0±1,3	43,4±2,2*	46,8±2,7*	41,6±1,5
Общий билирубин, мкмоль/л	46,0±3,6	25,5±3,1**	26,7±4,5*	24,8±3,9*
АлАТ, ммоль/ч х л	1,90±0,24	0,90±0,24 ³	1,30±0,33*	1,10±0,21*
АсАТ, ммоль/ч х л	1,20±0,14	0,68±0,16*	1,03±0,18	0,87±0,14
Щелочная фосфатаза, ЕД/л	160±32	129±22	122±23	146±17
Тромбоциты, 10 ⁹ /л	123±12	173±20*	168±17*	135±14
Диаметр воротной вены, мм	15,5±0,7	14,8±0,4	13,9±0,2	13,5±0,6
Диаметр селезеночной вены, мм	12,6±0,5	11,8±0,4	10,5±0,6	11,7±0,7
Размеры селезенки, мм	146х68	134х61	137х66	138х72
Астенический синдром, баллы	5,4±0,34	2,7±1,14*	1,6±0,61**	1,8±0,45**
Child-Pugh, баллы	7,2±0,31	6,3±0,28*	6,15±0,34*	6,0±0,21**

* < 0,05; ** < 0,01 по сравнению с состоянием до лечения.

Динамика биохимических показателей в послеоперационном периоде характеризовалась снижением активности печеночных ферментов – АСТ и АЛТ, щелочной фосфатазы, снижением уровня билирубина, возрастанием уровня общего белка, т.е. отмечается регресс цирроза печени из субкомпенсированной стадии в компенсированную по системе Child-Pugh (до операции – 7,2±0,31, после клеточной терапии – 6,0±0,21 балла).

Таким образом, введение клеток костного мозга в портальную систему способствовало уменьшению лабораторных признаков печеночно-клеточной недостаточности и холестаза (см. таблицу).

Достоверное сокращение размеров селезенки и печени, а также уменьшение диаметров их сосудов мы наблюдали в 18 случаях после повторной аутоотрансплантации клеточной культуры. При УЗИ отмечено сниже-

ние объема свободной жидкости в брюшной полости у 7 пациентов и в 2 случаях полное ее исчезновение. Полученные данные свидетельствуют о том, что отмечается снижение признаков портальной гипертензии.

Стабилизация состояния больных проявлялась значительным снижением частоты осложнений со стороны желудочно-кишечного тракта.

У 1 больного после аутотрансплантации клеточной культуры наблюдалось кровотечение из варикозно расширенных вен, гемостаз был достигнут лигированием сосудов. У остальных больных эпизоды кровотечения не отмечены.

Необходимо отметить, что улучшение состояния у большинства больных носило временный характер, и длительность регресса в среднем составила от 6 до 12 месяцев. Проведенные клиничко-лабораторные данные свидетельствуют о том, что через 12 месяцев после повторной трансплантации показатели биохимического анализа крови у 28 (87,5%) больных возвращались к исходным данным. В настоящее время у 4 (12,5%) больных с алкогольным циррозом печени прогрессирование патологического процесса не отмечено, наблюдается регресс болезни.

Приводим клиническое наблюдение отдаленного результата аутологичной трансплантации: больной М., 40 лет (№ истории болезни 2499) поступил в клинику 30.01.01 с направительным диагнозом желчно-каменная болезнь, хронический холецистит. Больной жаловался на боли в правом подреберье, слабость, горечь во рту, болен около 1 года. Объективно: субиктеричность склер, в легких везикулярное дыхание, тоны сердца приглушены, ритмичны. Артериальное давление 120/75 мм рт.ст., пульс 76 ударов в минуту. Язык обложен белым налетом. Живот несколько увеличен, мягкий, пальпаторно определяется болезненность в правом подреберье, печень выступает на 4 см от реберной дуги. Индекс массы тела равен 25,3 кг/м³. При фиброгастроуденоскопии выявлены поверхностный очаговый гастродуоденит, дуоденальный рефлюкс. При ультразвуковом исследовании брюшной полости: диффузные изменения паренхимы печени с признаками портальной гипертензии (цирроз печени), гемангиома квадратной доли печени, спленомегалия (146x68 см). Портальная вена в диаметре 16,6 мм, селезеночная вена в диаметре 14 мм. Компьютерная томография печени: по переднелатеральному краю паренхимы печени, в проекции II, III, IV, VII сегментов опреде-

ляются множественные зоны пониженной плотности (60-66 ЕДН), неправильно-округлой формы, неоднородной структуры, неинтенсивно накапливающийся контраст по периферии. Внутривеночные сосуды расширены. Биохимическое исследование крови: креатинин – 82 мкмоль/л, глюкоза – 3,8 ммоль/л, АСТ – 64 Ед/л, АЛТ – 68 ЕД/л, общий билирубин – 37,9 мкмоль/л, прямой билирубин – 5,3 мкмоль/л, общий белок – 65 г/л, альбумин – 25 г/л. Общий анализ крови: эритроциты $4,5 \times 10^{12}$ /л, гемоглобин 158 г/л, лейкоциты $5,2 \times 10^9$ /л, скорость оседания эритроцитов 17 мм/ч.

Решением этического комитета ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет» МЗ РФ больному выставлены показания к клеточной терапии.

Под эндотрахеальным наркозом 09.02.2001 г. выполнена лапароскопия: печень несколько увеличена, кирпично-красного цвета, края округлены, в брюшной полости асцитическая жидкость в объеме 500 мл. В толще круглой связки печени выделена пупочная вена, надсечена, при помощи металлического бука проведена ее реканализация, в ее просвет введен катетер, фиксированный узловым швом к круглой связке, через катетер в течение 5 минут введено 100 мл клеток гепатоцитов. Выполнена биопсия печени. Устранен пневмоперитонеум, пупочная вена перевязана.

Гистологическое заключение: хронический гепатит с переходом в цирроз печени.

Послеоперационный период протекал гладко. Проводилась инфузия глюкозо-инсулиновой смеси, белковых препаратов, гепатопротекторов (гептрал). Больной выписан через 12 дней с улучшением, ему был рекомендован прием гепатопротекторов, препаратов урсодезоксихолевой кислоты.

Больной М., 40 лет, госпитализирован на плановое обследование 23.01.2013 г. через 12 лет после клеточной терапии. Жалобы на периодическую одышку, редко – на проявление дискомфорта в животе. При клиническом обследовании патологических изменений со стороны живота не выявлено. Индекс массы тела составил 27,5 кг/м³. Компьютерная томография печени: печень не увеличена, с четкими, ровными контурами, плотность паренхимы неравномерная, в пределах 51 ЕДН. Внутривеночные желчные протоки не расширены. Нижняя полая вена не расширена. В проекции левой доли печени выявлена зона пониженной плотности размерами 39x37 мм. Контраст в артериальную фазу накапливается

по периферии, в отдаленную фазу не визуализируется. Желчный пузырь не увеличен, стенки утолщены, контуры нечеткие, содержимое неоднородное. Поджелудочная железа обычного расположения, размером 21 мм, с четкими контурами, дольчатость строения нарушена. Селезенка не увеличена, с четкими ровными контурами, однородной структуры, размерами 120x53 мм.

При ультразвуковом дуплексном сканировании сосудов брюшной полости: нижняя полая вена диаметром 18 мм, $V_{\max}$ – 0,42 м/с, правая печеночная вена диаметром 17 мм, $V_{\max}$ – 0,24 м/с, левая – диаметром 10 мм, $V_{\max}$ – 0,35 м/с, воротная вена диаметром 15 мм, $V_{\max}$ – 0,25 м/с, селезеночная диаметром 13 мм, $V_{\max}$ – 0,3 м/с. Коллатерали в области ворот печени и селезенки не определяются. Заключение: данных за портальную гипертензию нет.

Биохимическое исследование крови: глюкоза – 6,4 ммоль/л, АСТ-18 Ед/л, АЛТ – 15 ЕД/л, общий билирубин – 16 мкмоль/л, общий белок – 86 г/л, альбумин – 36 г/л. Общий анализ крови: без отклонений от нормы. От пункционной биопсии печени больной отказался.

Из клинического примера видно, что

после 12 лет отмечается нормализация общего состояния и биохимических показателей, исчезновение признаков портальной гипертензии по данным КТ и УЗИ.

Таким образом, результаты проведенного нами исследования позволяют утверждать о наличии явной клинической эффективности и перспективности этого высокотехнологичного метода в лечении цирроза печени.

Выводы

1. Аутологичная клеточная терапия является одним из эффективных альтернативных методов лечения цирроза печени.

2. Результаты исследования свидетельствуют о воспроизводимости и безопасности процедуры мобилизации, лейкофереза и реинфузии моноклеарных клеток костного мозга в портальную систему у больных с тяжелыми стадиями цирроза печени.

3. Более эффективным является применение клеточной терапии в виде курсовых повторных аутотрансплантаций крионсервированной фракции моноклеарных клеток.

4. Перспективным представляется разработка неинвазивного метода клеточной терапии путем пункционной трансплантации клеточной фракции в паренхиму печени под ультразвуковой навигацией.

Сведения об авторах статьи:

Тимербулатов Виль Мамитович – д.м.н., член-корр. РАМН, профессор, зав. кафедрой хирургии с курсом эндоскопии ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. E-mail: timervil@yandex.ru.

Фаязов Радик Радифович – д.м.н., профессор кафедры хирургии с курсом эндоскопии ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел. 8(347)255-52-57. E-mail: kaf-hirurg@yandex.ru.

Ишмухаметов Ильдар Хафизович – к.м.н., врач анестезиолог-реаниматолог ГБУЗ РБ БСМП. Адрес: 450106, г. Уфа, ул. Батырская, 39/2. E-mail: ildar732@mail.ru.

Тимербулатов Шамиль Вилевич – к.м.н., ассистент кафедры хирургии с курсом эндоскопии ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел. 8(347)255-52-57. E-mail: kaf-hirurg@yandex.ru.

Ямалов Рустем Азатович – к.м.н., ассистент хирургии с курсом эндоскопии ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, зав. I хирургическим отделением ГБУЗ РБ БСМП. Адрес: 450106, г. Уфа, ул. Батырская, 39/2. E-mail: kaf-hirurg@yandex.ru.

Гарипова Зинфира Альзамовна – зав. отделением клиничко-лабораторной диагностики ГБУЗ РБ БСМП. Адрес: 450106, г. Уфа, ул. Батырская, 39/2. E-mail: kaf-hirurg@yandex.ru.

Ахлямова Айгуль Айратовна – врач отделения клиничко-лабораторной диагностики ГБУЗ РБ БСМП. Адрес: 450106, г. Уфа, ул. Батырская, 39/2. E-mail: kaf-hirurg@yandex.ru.

Мударисова Зулура Гарифуловна – врач отделения клиничко-лабораторной диагностики ГБУЗ РБ БСМП. Адрес: 450106, г. Уфа, ул. Батырская, 39/2. E-mail: kaf-hirurg@yandex.ru.

Хисамутдинова Регина Ильдаровна – врач-интерн кафедры хирургии с курсом эндоскопии ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. E-mail: regina.kh@bk.ru.

ЛИТЕРАТУРА

- Берсенева, А.В. Аутологичная внутрипортальная трансплантация CD133+ клеток для регенерации печени / А.В. Берсенева // Клеточная трансплантология и тканевая инженерия. – 2005, №1. – С. 25-27.
- Рахматуллин, С.И. Экспериментальное обоснование возможности лечения цирроза печени путем пересадки эмбриональных клеток: автореф. дисс. ... канд. мед. наук. – Уфа, 2000. – 32 с.
- Строжаков, Г.И. Перспективы использования стволовых клеток в гепатологии / Г.И. Строжаков, О.А. Эттингер // Медицинская кафедра. – 2006. – № 3-4. – С. 4-7, 97-103.
- Трансплантация селезеночной ткани и стволовых клеток в эксперименте и клинической практике / В.М. Тимербулатов [и др.]. – М.: «Мед-Пресс», 2010. – 216 с.
- Аутологичные клетки костного мозга при лечении цирроза печени / Черных Е.Р. [и др.] // Клеточные технологии в биологии и медицине. – 2007. – №4. – С.231-237.
- Drawan A. et al. Hepatocyte transplantation for inherited factor V11 deficiency // Transplantation. 2004; 78; 12; 1812-4.
- Esch J.S. et al. Portal application of autologous CD133+ bone marrow cells to the liver: a novel concept to support hepatic regeneration // Stem Cells 2005; 23; 4; 463.

Б.Р. Якупов, Л.П. Герасимова
**ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ МЫШЕЧНО-СУСТАВНОЙ ДИСФУНКЦИИ
 ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА С БОЛЕВЫМ СИНДРОМОМ**
*ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет»
 Минздрава России, г. Уфа*

Статья посвящена диагностике и лечению мышечно-суставной дисфункции височно-нижнечелюстного сустава с болевым синдромом методом флюктуоризации и амплипульстерапии (СМТ-терапия). Данные электромиографии свидетельствуют о рациональности применения СМТ-терапии для лечения мышечно-суставной дисфункции височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) с болевым синдромом.

Ключевые слова: мышечно-суставная дисфункция ВНЧС, болевой синдром, электромиография, флюктуоризация, СМТ-терапия.

B.R. Yakupov, L.P. Gerasimova
**DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF MUSCULAR-JOINT DYSFUNCTION OF
 TEMPOROMANDIBULAR JOINT WITH PAIN SYNDROME**

The article is devoted to diagnostics and treatment of muscular-joint dysfunction of temporomandibular joint with pain syndrome using fluctuorization and amplipulse therapy (SMC-therapy). Electromyography data prove that SMC-therapy is a reasonable method for treatment of muscular-joint dysfunction of temporomandibular joint with pain syndrome.

Key words: muscular-joint dysfunction of temporomandibular joint, pain syndrome, electromyography, fluctuorization, SMC-therapy.

Височно-нижнечелюстной сустав (ВНЧС) является сложно устроенным сочленением в организме человека. Инконгруэнтность суставных поверхностей создает неустойчивость внутрисуставных взаимоотношений, их полную зависимость от смыкания зубных рядов и состояния жевательных мышц [1].

Одной из актуальных проблем современной стоматологии являются своевременная диагностика и лечение распространенной патологии челюстно-лицевой области – мышечно-суставной дисфункции (МСД) височно-нижнечелюстного сустава с болевым синдромом [2,3].

Из различных версий возникновения нарушений функции ВНЧС следует особо отметить окклюзионно-артикуляционную и миогенную теории [4,5]. Многочисленные сторонники окклюзионно-артикуляционной теории [4] считают, что основной причиной развития заболевания являются нарушения жевательного аппарата; эти авторы прямо или косвенно связывают возникновение функциональных нарушений жевательного аппарата с потерей зубов, их повышенной стираемостью, зубочелюстными аномалиями и т.д.

Независимо от того, чем вызывается спазм, пациент начинает ощущать боль и ограничение открывания рта, то есть возникает МСД [2]. Эти нарушения на ранней стадии развития заболевания являются функциональными. Односторонний спазм одной или нескольких жевательных мышц, особенно латеральной крыловидной, может вызвать легкие

изменения в положении челюсти [6]. Это состояние относится к острому нарушению окклюзии. Если ненормальное положение нижней челюсти сохраняется в течение нескольких дней и более, зубочелюстная система может значительно изменяться и аккомодировать к новой позиции. В таких случаях данное несоответствие не видно в положении центральной окклюзии. Однако когда спазм прекращается или ослабевает и мышцы возвращают нижнюю челюсть к ее первоначальной позиции, пациент ощущает окклюзионную дисгармонию [7].

В клинической картине заболевания выделяют два периода — дисфункцию ВНЧС и болезненный спазм жевательных мышц. Заболевание может начаться как с первого, так и со второго периода [8]. Однако пациенты с МСД ВНЧС с болевым синдромом чаще всего обращаются к стоматологам в поисках решения проблем с болью в челюстно-лицевой области именно в периоде болезненного спазма жевательных мышц. Ведущим симптомом, свидетельствующим о МСД ВНЧС, служит боль, оценка которой всегда сложна и неоднозначна. Боль обусловлена наличием участков повышенного тонуса (гипертонуса) и триггерных точек в жевательных мышцах [9,10].

При МСД ВНЧС с болевым синдромом у больных имеет место комплекс симптомов: головная боль, болезненность в области жевательных мышц, щелканье, хруст при открывании рта [1,11]. У некоторых пациентов эти жалобы обусловлены окклюзионной нестабильностью, сопровождающейся смещением

головки нижней челюсти во фронтальной и вертикальной плоскостях, сжатием, напряжением суставных поверхностей [1].

Отмечена эффективность лечения пациентов с заболеваниями ВНЧС с помощью чрескожной электрической нервной стимуляции, направленной на расслабление жевательных мышц.

В число специальных стоматологических лечебных мероприятий входят коррекция окклюзии и использование ортопедических конструкций (шины, каппы, накусочные пластинки, миостимуляция и т.д.) для нормализации прикуса и окклюзионных нарушений [12].

Цель работы. Оптимизация диагностики и лечения мышечно-суставной дисфункции височно-нижнечелюстного сустава с болевым синдромом.

Материал и методы

Были обследованы 22 пациента в возрасте 20-35 лет с жалобами на щелканье, хруст и боль в области ВНЧС. В результате предварительного клинического, функционального и лабораторного исследований им был поставлен диагноз МСД ВНЧС с болевым синдромом. Контрольной группой служили 15 условно здоровых людей такого же возраста без признаков МСД ВНЧС, без окклюзионных нарушений и соматической патологии.

Для снятия болевого синдрома обследуемым была назначена флюктуоризация в область ВНЧС: воздействовали первой формой тока при малой и средней интенсивности в течение 8-10 мин.

У всех пациентов после проведенного курса флюктуоризации болевые ощущения уменьшились после 2-3 сеансов. Затем была проведена электромиография собственно жевательных и височных мышц с использованием ЭМГ-системы «Синапсис» (Москва), включающей 4-канальный электромиограф и соответствующее программное обеспечение. Для отведения биопотенциалов использовали

накожные биполярные круглые электроды, фиксированные в области точек наибольшего напряжения, с помощью накожных электродов при проведении функциональных проб определяли амплитуду ЭМГ в мкВ в покое и при заданной нагрузке (произвольное жевание 0,8 г ореха фундук). Амплипульстерапию (СМТ) проводили с помощью физиотерапевтического низкочастотного аппарата АФТ СИ-01 «Микродент». Лечебный эффект наступает при воздействии постоянным импульсным током частотой 50 Гц с чередованием тока и пауз, производятся три посылки, силой тока – до ощущения выраженной вибрации. Места фиксации электродов определялись пальпаторно как наиболее выступающие точки при сжатии челюстей. После проведения курса амплипульстерапии повторно проводили ЭМГ.

Также оценивали состояние зубов, зубных рядов и прикуса. Изучение диагностических моделей осуществлялось в артикуляторе PROTAR 5B (Германия). Для этого снимали оттиски альгинатным материалом, зубные ряды диагностических моделей верхней и нижней челюсти отливали из супергипса. Гипсование моделей в артикуляторе проводилась с помощью лицевой дуги по методике, рекомендованной фирмой – производителем.

Результаты и обсуждение

Все обследованные пациенты жаловались на боли в области ВНЧС, отмечали «щелканье», «хруст» в области ВНЧС при движении нижней челюсти. У всех пациентов были одно- и двухсторонние окклюзионные суперконтакты, связанные с потерей зубов (11%), нарушением прикуса (68%), некачественным протезированием (13%) и пломбированием коронковой части зуба (8%).

Результаты ЭМГ-исследования собственно жевательных и височных мышц пациентов с болевым синдромом и группы сравнения в покое и при заданной нагрузке с МСД ВНЧС приведены в таблице.

Таблица

Показатели БЭА активности собственно жевательной и височной мышц у пациентов с МСД ВНЧС с болевым синдромом

Период исследования	Средняя амплитуда ВМ в мкВ, M±m				Средняя амплитуда ЖМ в мкВ, M±m			
	А		В		А		В	
	В покое	При нагрузке	В покое	При нагрузке	В покое	При нагрузке	В покое	При нагрузке
До лечения гр. 1.1 (p<0,001)	27,2±6,3	287,4±51	25,2±2,2 0,01	252,8±49	34,5±5,7 0,02	355,2±109	31,2±2,8 0,02	345,0±94
После лечения	37,2±5,4	431,8±30	33,1±1,8	396,8±36	48,5±4,7	556,2±70	49,4±2,2	499,0±69
К	32,3±2,1	360±20,0	32,3±2,1	360±20,0	24,0	385,0±21,0	24,0	385,0±21,0
N литературные данные	25,0	362,0±19,0	25,0	362,0±19,0	25,0	387,0±10,0	25,0	385,0±10,0

Привечание. А – сторона жалоб, В – противоположная сторона, К – контрольная группа.

По данным электромиографического исследования височных мышц у пациентов после сеансов амплипульстерапии (СМТ) выявили некоторое уменьшение показателей

ниже уровня контрольной группы в покое и при нагрузке как на стороне поражения, так и на противоположной стороне. У собственно жевательных мышц показатели электромио-

графического исследования уменьшаются только при нагрузке на противоположной стороне, все остальные показатели, наоборот, незначительно увеличиваются.

Из таблицы видно, что происходит некоторое увеличение спонтанной и БЭА собственно жевательной и височной мышц после проведенного курса СМТ-терапии. Так, спонтанная активность височной мышцы со стороны жалоб увеличена в покое на $10,0 \pm 0,9$ мкВ, а при нагрузке – на $144,4 \pm 20,0$ мкВ. С противоположной стороны в покое на $7,9 \pm 0,4$ мкВ и при нагрузке на $144,0 \pm 13,0$ мкВ.

Спонтанная активность собственно жевательной мышцы со стороны жалоб в покое увеличена на $14,0 \pm 0,1$ мкВ, при нагрузке – на $201,0 \pm 39,0$, а с противоположной стороны

спонтанная активность в покое увеличена на $5,2 \pm 0,6$ мкВ, при нагрузке – на $154,0 \pm 25,0$ мкВ.

Выводы

1. Флюктуоризация является эффективным методом для снятия боли в суставе.

2. Данные электромиографии свидетельствуют о рациональности применения амплипульстерапии (СМТ) для лечения мышечно-суставной дисфункции ВНЧС с болевым синдромом.

3. Диагностическое исследование моделей на артикуляторе при функциональной окклюзии позволило выявить наличие односторонних суперконтактов и окклюзионных нарушений у 100% обследуемых, из них у 40% эти нарушения были еще и в передней окклюзии.

Сведения об авторах статьи:

Якупов Биал Равилович – аспирант кафедры терапевтической стоматологии с курсом ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. E-mail: yacupov.bil@rambler.ru.

Герасимова Лариса Павловна – д.м.н., профессор, зав. кафедрой терапевтической стоматологии с курсом ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. E-mail: gerasimovalarisa@rambler.ru.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хватова, В.А. Клиническая гнатология. – М.: Медицина, 2005. – 294 с.
2. Петров, Е. А. Комплексное лечение больных с синдромом дисфункции височно-нижнечелюстного сустава и остеохондрозом позвоночника: автореф. дис... канд. мед. наук. - Иркутск, 2003. - 24 с.
3. Герасимова, Л.П. Методы диагностики височно-нижнечелюстного сустава у больных с ревматоидным артритом /Л.П. Герасимова, Р.Р.Хабидуллина, Д.Э.Байков Казанский медицинский журнал. – 2008. Т. 89.– С.56-57.
4. Seligman D.A., Pullinger A.G. Analysis of occlusal variables, dental attrition, and age for distinguishing healthy controls from female patients with intracapsular temporomandibular disorders. J Prosthet Dent 2000; 83: 1: 76-82.
5. Чабан, А.В. Распространенность заболеваний височно-нижнечелюстного сустава у взрослых и детей с патологией прикуса / А.В.Чабан, И.Г.Пономарева, С.В.Тармаева // Всероссийская научно-практическая конференция «Образование, наука и практика в стоматологии»: материалы. – М., 2004 – С. 283-284.
6. Козлов, Д. Л. Этиология и патогенез синдрома дисфункции височно-нижнечелюстного сустава /Д.Л. Козлов, А.Я. Вязьмин // Сибирский медицинский журнал. – 2007. – № 4. – С. 5–7.
7. Сивовол, СИ. Лечение болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава // Дентальные технологии. – 2005. – № 1 (20).- с. 45–50.
8. Пузин, М.Н. Болевая дисфункция височно-нижнечелюстного сустава / М.Н. Пузин, А.Я. Вязьмин - М.: Медицина, 2002. - 160 с.
9. Иваничев, Г.А. Миофасциальная боль: монография. – Казань, 2007. – 392 с.
10. Пономарев, А.В. Диагностика дисфункций височно-нижнечелюстного сустава: автореф. дис. ...канд. мед. наук.- Самара, 2004. - 21 с.
11. Семкин, В.А. Патогенез, клиника, диагностика и лечение нарушений движений нижней челюсти: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 1997. - 40 с.
12. Роль биологически адаптивной обратной связи в комплексном патогенетическом лечении заболеваний височно-нижнечелюстного сустава и жевательных мышц / В.Н. Трезубов [и др.] // Институт стоматологии. - 2003. - № 3. - С. 33-35.

УДК [575.174.015.3:577.175.852]:616.12-008.331.1-056.25:577.125.8

© Г.А. Грицаенко, И.Г. Беляева, 2013

Г.А. Грицаенко, И.Г. Беляева
**ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНОВ РЕНИН-АНГИОТЕНЗИНОВОЙ СИСТЕМЫ
 И ДИСФУНКЦИЯ ЭНДОТЕЛИЯ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ
 ГИПЕРТОНИЕЙ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМИ НАРУШЕНИЯМИ**
*ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет»
 Минздрава России, г. Уфа
 ФГБУН «Институт биохимии и генетики» УНЦ РАН, г. Уфа*

В работе оценена связь полиморфизма генов ренин-ангиотензиновой системы (РААС) с состоянием эндотелия у больных артериальной гипертонией (АГ) в сочетании с ожирением. Установлено носительство определенных генов РААС с повышением риска АГ, а носительство D аллеля гена ACE и AC генотипа гена AT1R ассоциируется с более выраженным вазоспастическим состоянием эндотелия у больных АГ с метаболическими нарушениями и подтверждает предположение о возможном влиянии полиморфизма генов РААС на состояние эндотелия.

Ключевые слова: дисфункция эндотелия, полиморфизм генов, ренин-ангиотензиновая система.

G.A. Gritsaenko, I.G. Belyaeva
**GENE POLYMORPHISM OF RENIN - ANGIOTENSIN SYSTEM
AND ENDOTHELIAL DYSFUNCTION IN HYPERTENSIVE PATIENTS
WITH METABOLIC DISORDERS**

The paper evaluates the association of RAAS gene polymorphisms with indicators of endothelial function in hypertensive patients with obesity. The article establishes carriership of certain RAAS genes with the increased risk of arterial hypertension (AH), and carriership of ACE D allele and genotype AC AT1R gene is associated with more severe vasospastic state of endothelium in hypertensive patients with metabolic disorders and confirms the assumption of the possible impact of RAAS gene polymorphisms on endothelial condition.

Key words: endothelial dysfunction, gene polymorphism, renin-angiotensin system.

Дисфункция эндотелия (ДЭ) является одной из причин сердечно-сосудистых заболеваний, при которых функциональное и морфологическое состояние сосудистой стенки во многом определяется активностью ренин-ангиотензиновой системы (РААС) [3].

Известно, что ангиотензин II является антагонистом оксида азота (NO). Он активирует оксидазу с увеличением содержания анионов супероксида O_2 , который является одним из возможных окислителей липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП) [1,2], а также влияет на миграцию, гиперплазию гладкомышечных клеток, активирует адгезивные молекулы, медиаторы воспаления, тромбоциты, способствуя тромбообразованию. Структурные изменения генов РААС влияют на активность этой системы [4,5].

Целью данной работы явилось изучение связи полиморфизмов генов РААС с состоянием эндотелия у больных с метаболическими нарушениями.

Материал и методы

Обследовано 160 женщин, проживающих на территории Башкортостана, с артериальной гипертензией (АГ) и 132 здоровые женщины, которые составили группу сравнения. Средний возраст больных $51,6 \pm 0,4$ года, длительность заболевания $9,17 \pm 1,2$ года. У 116 (72,5%) женщин имелась повышенная масса тела (ИМТ составил $29,8 \pm 6,2$ кг/м²), у 96 (60%) больных на момент обследования были выявлены нарушения липидного обмена, у 42 (26,2 %) женщин – гиперинсулинемия (ИРИ) и инсулинорезистентность (ИР). Средний возраст женщин, составивших группу сравнения, был $42,6 \pm 0,6$ года, среднее значение ИМТ – $25,3 \pm 0,6$ кг/м², нарушения липидного обмена были выявлены у 32 (24,2%) женщин. Отягощенную наследственность по АГ имели 82 (51,2%) женщины.

Эндотелийзависимую вазодилатацию (ЭЗВД) плечевой артерии оценивали по результатам пробы с реактивной гиперемией (в норме диаметр плечевой артерии увеличивается более чем на 10%).

Для анализа I/D полиморфизма гена ангиотензинпревращающего фермента (ACE) использовали методы В.С. Rigat с соавт. (1992) и М. Odawara с соавт. (1997); для идентификации A1166C полиморфизма гена ангиотензина II рецепторов I типа использовали методику А. Hingorani и М. Brown (1995).

При статистической обработке пользовались программой SPSS 12.0RU for Windows.

Результаты

У больных АГ ЭЗВД плечевой артерии была значимо ниже по сравнению с группой здоровых. В группе больных АГ ЭЗВД составила $9,5 \pm 1,15$ %, этот показатель был ниже у больных АГ в сочетании с ожирением ($8,34 \pm 0,25$ %) и у больных АГ с ИРИ и ИР ($6,95 \pm 0,17$ %, $p=0,008$).

Более тяжелые нарушения функционального состояния эндотелия сосудов у больных АГ с метаболическими нарушениями подтверждаются наличием значимой отрицательной связи между ИР и ЭЗВД плечевой артерии ($r=0,268$; $p=0,04$).

Распределение частоты генотипов гена ACE показало встречаемость D аллеля, что составило $58,8 \pm 6,53$ и достоверно не отличалось от группы здоровых ($47,7 \pm 2,13$). Среди больных АГ было больше носителей ID генотипа по сравнению со здоровыми (57,83% и 42,48% соответственно; $p=0,04$ по критерию Фишера, OR=1,80; CI=0,96, $p=0,06$). Среди больных АГ в сочетании с ожирением у 36,3% выявлен генотип DD, у 4,5%-II генотип и у 59,0% – ID генотип. Распределение генотипов у больных АГ без ожирения составило (12,5%; 18,6%; 68,75% соответственно).

Встречаемость генотипов гена ангиотензина II рецепторов I типа и A аллеля у больных АГ и здоровых не различалась ($75,32 \pm 3,43$ и $81,8 \pm 3,0$ % соответственно), а встречаемость C аллеля составила ($24,8 \pm 3,43$ % и $18,82 \pm 3,10$ %) с тенденцией к повышению ($p=0,1$). Частота встречаемости генотипов AA и AC в группах больных и здоровых достоверно не отличалась, генотип AC с ожирением (22,73%) встречался чаще по

отношению к больным без ожирения (12,50%; $p=0,008$).

При анализе ЭЗВД плечевой артерии в группе больных АГ с ожирением и здоровых значимое ее снижение было с генотипом II ($4,7\pm 0,91\%$ и $10,4\pm 2,3\%$ соответственно, $p=0,004$). При распределении генотипов гена ACE больных АГ и с ИР патологическая вазоконстрикторная реакция отличалась от больных с вазодилаторным ответом ($p=0,028$).

Среди женщин АГ с вазоспастической реакцией плечевой артерии в пробе с реактивной гиперемией с разными генотипами

гена AT1R был значимо выше генотип AC по сравнению с группой больных с вазодилаторной реакцией (30,9% и 15,2 % соответственно, $p=0,03$).

Таким образом, различные генотипы гена РААС ассоциируются с повышенным риском АГ с ожирением. Носительство D аллеля гена ACE и AC генотипа гена AT1R ассоциируется с более выраженным нарушением функции эндотелия у больных АГ с метаболическими нарушениями, что подтверждает предположение о влиянии полиморфизмов генов РААС на состояние эндотелия сосудов.

Сведения об авторах статьи:

Грицаенко Гульназ Адиповна — заочный аспирант кафедры терапии и клинической фармакологии ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3.

Беляева Ирина Григорьевна — к.м.н., зав. поликлиникой Туймазинской ЦРБ. Адрес: 452750, г. Туймазы, ул. Ленина, 16. Тел.: +7 (34782) 2-10-21

ЛИТЕРАТУРА

1. Полиморфизм генов ренин-ангиотензиновой системы и дисфункция эндотелия у больных, перенесших инфаркт миокарда в молодом возрасте/ О.А.Беркович, Е.А.Баженова, Н.В. Вахрамеева [и др.] // Артериальная гипертензия. – 2008. – №14(3). – С.239-244.
2. Функция эндотелия и I/D полиморфизм гена ангиотензинпревращающего фермента у больных эссенциальной гипертензией / А.Г. Полупанов, А.Н. Халматов, Н.Б.Ческидова [и др.] // Кардиология. – 2006. – №6. – С.54-55.
3. Дисфункция эндотелия: связь с полиморфизмом гена рецептора ангиотензина II у больных ишемической болезнью сердца / Л.О. Минушкина [и др.] // Кардиология – 2000. – №1. – С.20-24.
4. Analysis of the postulated interaction between the angiotensin II sub-type I receptor gene A1166C polymorphism and the insertion - deletion polymorphism of the angiotensin converting enzyme gene on risk of myocardial infarction/R.P. Steeds, A. Wardle, P.D. Smith [et al.] // Atherosclerosis. - 2001. - Vol.154. - P.121-128.
5. Impact of renin-angiotensin - aldosterone system on the treatment response of patients with hypertension and metabolic syndrome / H.J.Milionis, M.S.Kostapanos, K.Vakalis [et al.] // J.Renin Angiotensin Aldost.Syst. – 2007. – Vol.8, №4. – P.181-189.

УДК 616-001.41:616-003.93

© В.А. Миханов, В.С. Полякова, Р.А. Абземелева, Е.И. Шурыгина, 2013

В.А. Миханов, В.С. Полякова, Р.А. Абземелева, Е.И. Шурыгина
**ЗАЖИВЛЕНИЕ ГЛУБОКИХ СКАЛЬПИРОВАННЫХ РАН КОЖИ
ПОД ДЕЙСТВИЕМ МЕТАБОЛИТОВ КУЛЬТУРЫ BACILLUS SUBTILLIS 804**
*ГБОУ ВПО «Оренбургская государственная медицинская академия»
Минздрава России, г. Оренбург*

Изучены структурно-функциональные аспекты биостимулирующего влияния метаболитов культуры *Bacillus subtilis* 804 на процессы репаративного гистогенеза при заживлении глубоких скальпированных ран кожи. Показано, что применение метаболитов культуры *Bacillus subtilis* 804 в виде однократного послеоперационного орошения раны обеспечило оптимизацию функций клеток – эффекторов репаративного процесса, что послужило основой для становления адекватных эпидермально-соединительнотканых отношений и способствовало ускоренному заживлению ран с формированием функционально и косметически более качественного рубца.

Ключевые слова: раны кожи, репаративная регенерация, *Bacillus subtilis* 804.

V.A. Mikhonov, V.S. Polyakova, R.A. Abzemeleva, E.I. Shurygina
**DEEP DISSECTED SKIN WOUNDS HEALING
UNDER THE ACTION OF BACILLUS SUBTILLIS 804 METABOLITES**

The work studies the structural and functional aspects of biostimulating influence of *Bacillus subtilis* 804 metabolites on reparative histogenesis in the healing of deep dissected skin wounds. The use of *Bacillus subtilis* 804 metabolites in a single post-operative wound irrigation is shown to ensure optimization of functions of repair process cells - effectors that was the basis for the development of adequate relations between epidermis and connective tissue and helped to accelerate the healing of wounds with formation of a functionally and cosmetically better scar.

Key words: skin wounds, reparative regeneration, *Bacillus subtilis* 804.

Изучение проблем репаративной регенерации является одной из фундаментальных задач биологии и медицины [1,3]. При регенерации поврежденных тканей ведущую роль играет группа пептидов, относящихся к фактору роста фибробластов (ФРФ) [2,4,5,6,8]. Биотехнологическими методами ростовые факторы могут быть получены в количествах, достаточных для их применения с лечебной целью, и ведутся попытки создания рецептур, включающих в свой состав ростовые факторы. Однако современные методы получения ростовых факторов характеризуются трудоемкостью и дороговизной [7]. В 2009 году в эксперименте сотрудниками кафедры травматологии и ортопедии ОрГМА под руководством профессора В.И. Никитенко были получены продукты жизнедеятельности бактерий штамма *Bacillus subtilis* 804, стимулирующие рост фибробластов (ФБ) человека в культуре. На основе данных метаболитов в 2011 году В.И. Никитенко разработал и зарегистрировал препарат “Винфар” (свидетельство на товарный знак № 433087 от 23.03.2011), выпускаемый в настоящее время ООО “Бакорен”.

Цель работы – изучение влияния метаболитов культуры *Bacillus subtilis* 804 на процессы репаративного гистогенеза при заживлении глубоких скальпированных ран кожи крыс.

Материал и методы

Экспериментальные исследования проводили на 40 крысах-самцах линии «Вистар» массой $180,0 \pm 10,0$ г. Все исследования на животных были выполнены в соответствии с «Международными рекомендациями по проведению медико-биологических исследований с использованием животных» (1984), «Европейской конвенцией по защите позвоночных животных, используемых для экспериментальных и других научных целей» (1986), «Правилами проведения работ с использованием экспериментальных животных» (приказ Минвуза СССР от 13.11.1984 г. № 724). После удаления волосяного покрова на спине животных в стерильных условиях под ингаляционным наркозом были выполнены скальпированные раны площадью $2,25 \text{ см}^2$, глубиной до гиподермы. Животные были разделены на 2 группы по 20 крыс: 1-я – опытная, в которой зону раневого дефекта кожи однократно орошали 1,0 мл препарата «Винфар» в дозе метаболитов культуры *Bacillus subtilis* 804, равной $0,015 \text{ мкг/кг}$ веса крысы; 2-я – контрольная, животным которой на рану наносили 1,0 мл физиологического раствора. Животных выводили из опыта на 3-и, 7 и 11-е сутки после нанесения раны кожи. Забой и взятие материала осуществлялись согласно «Правилам проведения работ с использованием экспериментальных животных». У опытных и контроль-

ных животных иссекали участки кожи с послеоперационными ранами и подлежащими тканями. Кусочки тканей фиксировали в 10% растворе формалина, забуференного по Лилли, затем обезживали в этаноле возрастающей крепости и заливали в целлоидин-парафин по общепринятой методике. Гистосрезы толщиной 5-6 мкм после депарафинизации исследовали при помощи световой микроскопии с применением гистологического (окраска гематоксилином и эозином и по Майеру), гистохимического (окраска по Маллори, толуидиновым синим), иммуногистохимического (выявление экспрессии белка Ki-67, коллагена I – III типов) методов исследования и морфометрии. С помощью программы оптического анализа ImageJ 1.46h по цифровым микрофотографиям проводили морфометрическую оценку эпидермиса и дермы (подсчёт объемной плотности сосудов микроциркуляторного русла, коллагеновых волокон (КВ), аморфного вещества, клеток). При оценке экспрессии Ki-67 рассчитывали индекс пролиферации (ИП) по формуле: $ИП = (n+/N) \times 100\%$, где $n+$ – число меченых ядер,

N – общее число ядер в базальном и шиповатом слоях в поле зрения микроскопа (на микрофотографии). В ходе иммуногистохимического исследования использовали моноклональные антитела и систему визуализации фирмы BioGenex, США. При проведении статистической обработки результатов вычисляли средние значения абсолютных и относительных величин (M), ошибки средних величин (m) и критерий Стьюдента. Различия считали достоверно значимыми при уровне вероятности $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Область раневого дефекта кожи крыс в контрольной группе на 3-и сутки характеризуется интенсивной воспалительной реакцией в фазе экссудации: на фоне массивной нейтрофильной инфильтрации (полиморфно-ядерные лейкоциты (ПЯЛ) достигают $19,4 \pm 1,3\%$ от всех тканевых компонентов) и интерстициального отека (что отражается в увеличении объемной плотности аморфного вещества до $36,5 \pm 1,3\%$) обнаруживается небольшое количество макрофагов (МФ) (табл.1).

Таблица 1

Соотношение объемной плотности тканевых структур соединительной ткани в области раневого дефекта кожи крыс опытной и контрольной групп на 3-и сутки репаративного процесса

Компоненты ткани	Срок репарации – 3-и сутки					
	контроль			опыт		
Аморфное вещество, %	$36,5 \pm 1,3^{**}$			$17,9 \pm 1,5^{**}$		
Клетки (ФБ, ПЯЛ, МФ, тучные клетки и лимфоциты), %	$36,2 \pm 1,4^*$			$25,6 \pm 1,4^*$		
	ФБ	ПЯЛ	МФ	ФБ	ПЯЛ	МФ
	$7,4 \pm 1,2^{**}$	$19,4 \pm 1,3^{***}$	$2,4 \pm 0,1^{**}$	$13,2 \pm 1,5^{**}$	$3,2 \pm 0,2^{***}$	$7,3 \pm 0,8^{**}$
Волокнистые структуры, %	$23,8 \pm 1,5^{**}$			$37,7 \pm 1,4^{**}$		
Сосуды, %	$3,5 \pm 0,3^{***}$			$18,8 \pm 1,3^{***}$		

* Уровень вероятности достоверной разницы между опытом и контролем данного срока $p < 0,05$.

** Уровень вероятности достоверной разницы между опытом и контролем данного срока $p < 0,01$.

*** Уровень вероятности достоверной разницы между опытом и контролем данного срока $p < 0,001$.

Активно продолжается лейкодиapedез. Эпителизация в большинстве случаев отсутствует или нарастающий эпителий не покрывает полностью раневой дефект кожи (рис.1).

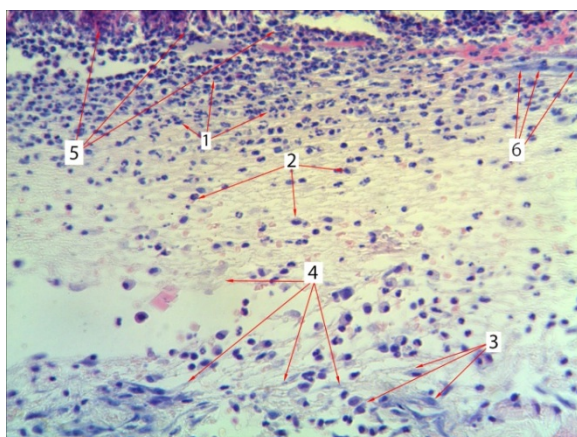


Рис.1. Контрольная группа, 3-и сутки: 1-ПЯЛ; 2-МФ; 3-ФБ; 4-КВ; 5-струп (детрит); 6-эпителий. Окраска гематоксилином и эозином и по Майеру. Общ. ув. $\times 300$

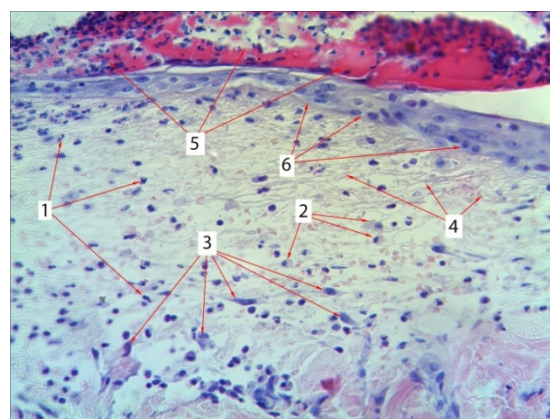


Рис.2. Опытная группа, 3-и сутки: 1-ПЯЛ; 2-МФ; 3-ФБ; 4-КВ; 5-струп (детрит); 6-эпителий. Окраска гематоксилином и эозином и по Майеру. Общ. ув. $\times 300$

Регенерирующая ткань раневого дефекта на 3-и сутки уже очищена от детрита, который представлен струпом на поверхности раны, по этой причине он не учитывался нами при проведении подсчета объемной плотно-

сти тканевых структур соединительной ткани в области раны.

На 3-и сутки в опытной группе определяется эпителизация раны под струпом, эпителиальный пласт в 2-3 слоя (рис. 2). ИП базальных кератиноцитов составляет $68,2 \pm 0,6\%$. Воспалительная реакция незначительная, с преобладанием отечного компонента над инфильтративным (ПЯЛ составляют $3,2 \pm 0,2\%$). Соотношение МФ и нейтрофилов увеличивается по сравнению с контролем и составляет 2,3:1 соответственно. Большее значение макрофагально-нейтрофильного индекса в опытной группе свидетельствует об изначально меньшей выраженности воспалительного процесса, более быстром очищении раны и переходе на следующие этапы заживления. Так, уже на 3-и сутки в опыте инициируется процесс образования грануляционной ткани

(ГТ), фибробластический дифферон гетерогенен: наряду с юными ФБ отмечаются функционально активные формы. Благодаря синтетической деятельности ФБ состав межклеточного вещества уже характеризуется концентрацией и соотношением гликозаминогликанов (ГАГ) и гликопротеинов (ГП), необходимыми для инициации процесса агрегации молекул коллагена в фибриллы, что подтверждается формированием тонких коллагеновых волокон толщиной до $2,3 \pm 0,3$ мкм.

Развитие ГТ и полное закрытие раневого дефекта эпителием наблюдаются в контрольной группе на 7-е сутки. Однако наличие в ткани воспаления, недостаточная макрофагальная реакция задерживают эпителизацию (ИП $66,4 \pm 0,5\%$), а также пролиферацию и дифференцировку ФБ (табл. 2).

Таблица 2

Соотношение объемной плотности тканевых структур соединительной ткани в области раневого дефекта кожи крыс опытной и контрольной групп на 7 и 11-е сутки репаративного процесса

Компоненты ткани	Срок репарации 7-е сутки						11-е сутки					
	контроль			опыт			контроль			опыт		
Аморфное вещество, %	$19,8 \pm 1,5^*$			$12,3 \pm 0,3^*$			$13,1 \pm 0,3^{**}$			$6,2 \pm 0,6^{**}$		
Клетки (ФБ, ПЯЛ, МФ, тучные клетки и лимфоциты), %	$23,6 \pm 1,5$			$25,6 \pm 0,6$			$30,5 \pm 1,3^{**}$			$16,5 \pm 0,8^{**}$		
	ФБ	ПЯЛ	МФ	ФБ	ПЯЛ	МФ	ФБ	ПЯЛ	МФ	ФБ	ПЯЛ	МФ
	$10,3 \pm 1,2^*$	$4,4 \pm 1,3^{***}$	$5,1 \pm 0,1^{**}$	$14,6 \pm 1,5^*$	$0,8 \pm 0,2^{***}$	$8,9 \pm 0,8^{**}$	$14,9 \pm 1,2^{**}$	$2,1 \pm 0,3^{***}$	$8,1 \pm 0,7^{**}$	$8,2 \pm 1,5^{**}$	$0,2 \pm 0,1^{***}$	$4,9 \pm 0,4^{**}$
Волокнистые структуры, %	$26,2 \pm 1,3^{**}$			$39,8 \pm 1,7^{**}$			$42,1 \pm 1,9^{**}$			$69,7 \pm 2,6^{**}$		
Сосуды, %	$30,4 \pm 1,3^*$			$22,3 \pm 1,3^*$			$14,3 \pm 0,7^{**}$			$7,6 \pm 0,4^{**}$		

* Уровень вероятности достоверной разницы между опытом и контролем данного срока $p < 0,05$. ** Уровень вероятности достоверной разницы между опытом и контролем данного срока $p < 0,01$. *** Уровень вероятности достоверной разницы между опытом и контролем данного срока $p < 0,001$.

Тонкие КВ ($2,8 \pm 0,2$ мкм) в группе контроля на 7-е сутки представлены коллагеном III типа (рис. 3).

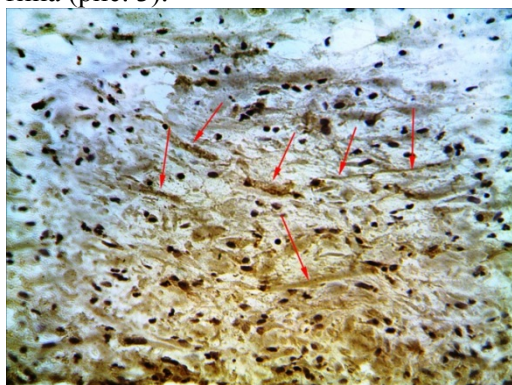


Рис.3. Контрольная группа, 7-е сутки. Иммуногистохимическая реакция на коллаген III типа (коллаген III – коричневого цвета, указан стрелками). Ув. $\times 300$

7-е сутки в опытной группе характеризуются продолжением процесса интеграции коллагеновых фибрилл, что подтверждается достоверным ($p < 0,01$ в сравнении с контролем) увеличением толщины КВ до $3,9 \pm 0,3$ мкм. Примечательно, что в опыте на 7-е сутки уже инициируется процесс реорганизации ГТ, выражающийся в запустевании и редукции

сосудов, постепенной деградации коллагена III типа и появлении зрелого коллагена I типа (рис. 4).

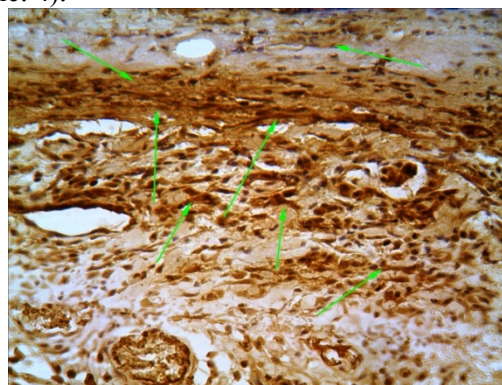


Рис.4. Опытная группа, 7-е сутки. Иммуногистохимическая реакция на коллаген III типа (коллаген III – коричневого цвета, указан стрелками). Ув. $\times 300$

В результате значительного увеличения пролиферативной активности эпителиоцитов (ИП $96,8 \pm 0,9\%$), формируется до 6-7 слоев эпителия, что соответствует нормальной толщине эпидермиса кожи крысы (рис. 5).

В опытной группе на 11-е сутки в связи с завершением формирования эпителиального пласта, дифференцирующегося на все функ-

циональные слои, ИП снижается до $64,6 \pm 0,4\%$. Собственно дерма представлена плотной волокнистой неоформленной соединительной тканью, матрикс которой содержит КВ коллагена I типа, преимущественно ориентированные вдоль ФБ и базальной мембраны в соответствии с функциональной нагрузкой на ткань. Вероятно, в связи с преобладанием коллагенолиза коллагена III типа над синтезом коллагена I типа наблюдается уменьшение средней толщины КВ (до $2,4 \pm 0,2$ мкм), т.е. активность синтеза коллагена I типа и сборки КВ уступают деградации зрелых КВ, состоящих из коллагена III типа.

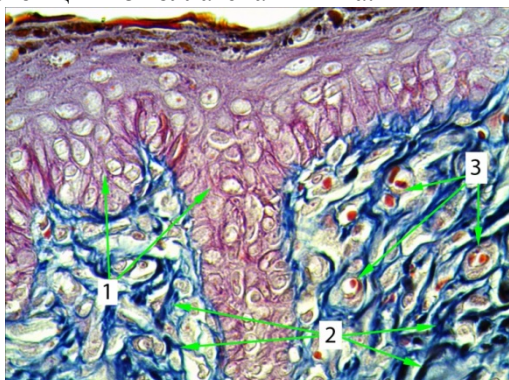


Рис.5. Опытная группа, 7-е сутки. 1-эпителий (пласт), 2-КВ: 3-кровеносные сосуды (капилляры). Гистохимическая окраска по Маллори. Ув. $\times 600$

Морфологическая картина в контроле на 11-е сутки схожа с таковой в опыте на 7-е сутки, хотя и здесь можно отметить ряд отличий. Во-первых, меньшее значение ИП базальных кератиноцитов ($91,6 \pm 0,8\%$ в контроле

на 11-е сутки и $96,8 \pm 0,9\%$ в опыте на 7-е), что определяет замедление эпителизации и связано с нарушением созревания ГТ. Во-вторых, большая толщина КВ ($4,1 \pm 0,4$ мкм в контроле на 11-е сутки и $3,9 \pm 0,3$ мкм в опыте на 7-е), обусловленная менее выраженной реакцией МФ и, таким образом, замедлением процессов коллагенолиза уже зрелых КВ коллагена III типа.

Выводы

1. Применение препарата «Винфар» лимитирует выраженность воспалительного процесса (вероятно, в связи с наличием антимикробных веществ в составе метаболитов *Bacillus subtilis* 804), что определяет раннюю миграцию МФ в зону повреждения и ускоренное очищение раневого дефекта.

2. Входящий в состав препарата ФРФ стимулирует миграцию в рану ФБ, их пролиферацию и дифференцировку, что обеспечивает формирование гетерогенного фибробластического дифферона уже на 3-и сутки после нанесения раны, а на 7-е сутки определяет перестройку ГТ с заменой беспорядочно ориентированных КВ, содержащих коллаген III типа, на функционально ориентированные пучки КВ с коллагеном I типа.

3. При местном применении «Винфар» стимулирует пролиферацию эпителиоцитов, способствуя ускоренному темпу формирования функционально и морфологически полноценного эпидермального пласта уже на 7-е сутки после альтерации.

Сведения об авторах статьи:

Миханов Василий Александрович – к.м.н., ассистент кафедры патологической анатомии ГБОУ ВПО ОрГМА Минздрава России. Адрес: 460000, г. Оренбург, Советская, 6. E-mail: vmikhanov@gmail.com.

Полякова Валентина Сергеевна – д.м.н., профессор, зав. кафедрой патологической анатомии ГБОУ ВПО ОрГМА Минздрава России. Адрес: 460000, г. Оренбург, Советская, 6. E-mail: profpolyakova@yandex.ru.

Абземелева Регина Асраровна – врач ординатор ГБУЗ Бюро СМЭ Оренбургской области. Адрес: 460000, г. Оренбург, ул. Кирова, 40. Тел. 8(3532)77-08-31, e-mail info@orensme.ru.

Шурыгина Елена Ивановна – студентка лечебного факультета ГБОУ ВПО ОрГМА Минздрава России. Адрес: 460000, г. Оренбург, Советская, 6. E-mail shuryginalena@mail.ru.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аничков Н.Н., Волков К.Г. Морфология заживления ран. – М.: Медгиз, 1951. – 123 с.
2. Гончарова, В.П. Факторы роста фибробластов / В.П. Гончарова // Физиологический журнал им. Сеченова. – 1994. – Т.80. – Вып. 9. – С. 163.
3. Шехтер, А.Б. Грануляционная ткань: воспаление и регенерация / А.Б. Шехтер, Г.И. Берченко // Архив патологии. – 1978. – Т. XL. – Вып. 8. – С. 20-28.
4. Akita S., Akino K., Imaizumi T. Basic fibroblast growth factor accelerates and improves second-degree burn wound healing // Wound Repair Regen. 2008. Vol. 16. № 5. P. 635-641.
5. Bendfeldt K., Radojevic V., Kapfhammer J. Basic fibroblast growth factor modulates density of blood vessels and preserves tight junctions in organotypic cortical cultures of mice: a new in vitro model of the blood-brain barrier // J. Neurosci. 2007. Vol. 27. № 12. P. 3260-3267.
6. Böttcher R.T., Niehrs C. Fibroblast growth factor signaling during early vertebrate development // Endocr. Rev. 2005. Vol. 26. № 1. P. 63-77.
7. Ornitz D.M. Fibroblast growth factors // Genon Biology. 2001. № 2. P. 3005.1-3005.12.
8. Yao C., Yao P., Wu H., Zha Z. Acceleration of wound healing in traumatic ulcers by absorbable collagen sponge containing recombinant basic fibroblast growth factor // Biomed. Mater. 2006. Vol. 1. № 1. P. 33-37.

С.Ф. Шафикова, Г.М. Латыпова
**ИССЛЕДОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ОРГАНИЧЕСКИХ КИСЛОТ
В СЫРЬЕ ХМЕЛЯ ОБЫКНОВЕННОГО**
*ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Уфа*

Актуальной задачей практической фармации является комплексная переработка растительного сырья. В связи с этим фармакогностическое изучение нового вида сырья, листьев хмеля обыкновенного, отходов производства соплодий хмеля является перспективным. Это расширит возможность полной переработки сырья соплодий хмеля и область его применения как в медицинской практике, так и в пищевой промышленности. Проведенные ранее авторами исследования по содержанию фенольных соединений в листьях хмеля обыкновенного показали его богатый качественный и количественный состав и перспективность дальнейшего изучения.

Целью данного исследования явилось сравнительное изучение качественного и количественного состава органических кислот листьев и соплодий хмеля обыкновенного. Методами хроматографии в тонком слое сорбента, высокоэффективной жидкостной хроматографии в исследуемых образцах идентифицированы щавелевая, лимонная, винная, аскорбиновая и янтарная кислоты. Методом кислотно-основного титрования определено содержание свободных органических кислот, которое составило в изучаемых образцах листьев хмеля обыкновенного 2,54 %, в соплодиях – 2,60 %. Проведенные исследования показали, что листья хмеля по качественному и количественному содержанию органических кислот не уступают соплодиям и могут являться дешевым сырьевым источником для получения биологически активных веществ.

Ключевые слова: листья хмеля обыкновенного, качественный и количественный состав органических кислот, сравнительный анализ с соплодиями хмеля обыкновенного.

S.F. Shafikova, G.M. Latypova
**STUDIES OF THE ORGANIC ACIDS CONTENT
IN THE RAW PRODUCE OF HUMULUS LUPULUS**

To optimize the process of humulus lupulus collective fruit production, it is necessary to investigate production waste – leaves that have a significant vegetative mass. Previous studies of phenolic compounds content in humulus lupulus foliage conducted by the authors showed its rich qualitative and quantitative composition and, as a result, availability of further research. The aim of this work is comparative study of the qualitative and quantitative composition of humulus lupulus foliage and collective fruit organic acids. Oxalic, citric, tartaric, ascorbic and succinic acids were identified in the specimens investigated by means of thin-layered and high performance liquid chromatography. Content of free organic acids was defined with the help of acid-base titration: it equaled 2.54% in the foliage and 2.60% in the collective fruit specimens studied. According to the results, foliage of humulus lupulus has practically the same qualitative and quantitative content of organic acids as its collective fruit. So, the leaves are likely to be an cheap source of raw materials for production of biologically active substances.

Key words: foliage of Humulus Lupulus, qualitative and quantitative composition of fruit organic acids, comparative analysis with infructescence of Humulus Lupulus.

Актуальной задачей практической фармации является комплексная переработка растительного сырья. В связи с этим фармакогностическое изучение нового вида сырья, листьев хмеля обыкновенного, отходов производства соплодий хмеля является перспективным. Это расширит возможность полной переработки сырья соплодий хмеля и область его применения как в медицинской практике, так и в пищевой промышленности.

Проведенные ранее нами исследования по изучению состава фенольных соединений в листьях и соплодиях хмеля обыкновенного культивируемых сортов и дикорастущих видов показали наличие богатого комплекса фенольных соединений: флавоноидов (рутин, гиперозид, лютеолин-7-гликозид, дигидрокверцетин, кверцетин, кемпферол, лютеолин), дубильных веществ (таннин, эпигаллокатехингаллат, эпикатехин), кумарина, производных фенолкарбоновых кислот (галловая, хлорогеновая, цикоревая, кофейная, неохлорогеновая, феруловая, коричная) [2]. Изученный качественный состав полифенольных соеди-

нений показал перспективность дальнейших исследований листьев хмеля обыкновенного как дополнительного источника получения биологически активных веществ (БАВ).

Целью данного исследования явилось изучение качественного и количественного состава органических кислот в листьях и соплодиях хмеля обыкновенного методами тонкослойной, высокоэффективной жидкостной хроматографии и кислотно-основного титрования.

Материал и методы

Объектом исследования явились образцы высушенных листьев и соплодий хмеля обыкновенного, собранного в Уфимском районе РБ в 2011 г. Исследования проводились на одном образце сырья.

Качественное определение органических кислот проводили хроматографированием водного извлечения в тонком слое сорбента (ТСХ) и методом высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ).

Исследования проводили с использованием высокоэффективного жидкостного хро-

матографа фирмы «Gilston» (модель 305, Франция) с ручным инжектором (модель Rheydyne 7125, USA) с последующей компьютерной обработкой результатов исследования с помощью программы «Мультихром для Windows». В качестве неподвижной фазы была использована металлическая колонка размером 6,5×300 мм «Altech OA-1000 Organic Acids», в качестве подвижной фазы – 0,005 М раствор кислоты серной. Скорость подачи элюента – 0,5 мл/мин. Продолжительность анализа – 120 минут. Детектирование проводилось с помощью УФ-детектора «Gilston UV/VIS модель 151» при длине волны 210 нм.

Для приготовления подвижной фазы использовали спирт метиловый, кислоту серную (ос.ч.), очищенную дистиллированную воду. Для приготовления рабочих растворов стандартных образцов использовали стандарты органических кислот фирм «Fluka», «Sigma», «ISN» (США) и спирт метиловый (ос.ч.). Идентификацию разделенных веществ проводили путем сопоставления времени удерживания пиков, полученных на хроматограмме,

со временем удерживания стандартных растворов. Для количественного определения свободных органических кислот использовали метод кислотно-основного титрования согласно методике ГФ XI изд. [1].

Результаты и обсуждение

Идентификацию органических кислот проводили методом ТСХ со стандартными образцами, которые проявлялись в виде желтых пятен на синем фоне в системе растворителей петролейный эфир – хлороформ – кислота муравьиная (10:4:1). В ходе проведенных исследований методом ТСХ в изучаемых образцах сырья обнаружены лимонная ($R_f = 0,16$), янтарная ($R_f = 0,32$), щавелевая ($R_f = 0,42$) и аскорбиновая ($R_f = 0,53$) кислоты.

Для подтверждения результатов идентификации органических кислот, проведенных методом ТСХ, проведено исследование методом ВЭЖХ. Результаты проведенных исследований содержания органических кислот изучаемых образцов представлены в табл. 1 и на рис. 1,2.

Таблица 1

Кислоты	Листья хмеля обыкновенного		Соплодия хмеля обыкновенного	
	время удерживания, мин.	количеств. соотношение, %	время удерживания, мин.	количеств. соотношение, %
Щавелевая	9,92	15,19	9,98	16,89
Лимонная	10,34	18,20	10,38	17,90
Винная	11,24	11,45	11,21	22,31
Аскорбиновая	12,33	25,88	12,30	44,78
Янтарная	14,81	5,26	15,22	0,81
Неидентиф. вещество	18,79	39,21	18,52	32,10

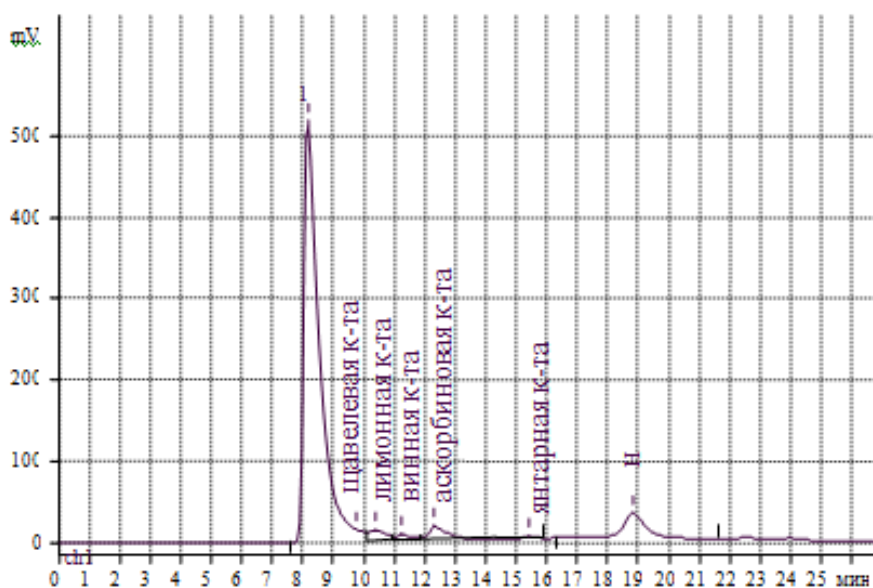


Рис.1. Хроматограмма (ВЭЖХ) экстракта из листьев хмеля обыкновенного

Из табл. 1 и рис. 1, 2 видно, что исследуемые образцы листьев и соплодий хмеля обыкновенного содержат одинаковый качественный состав определяемых органических

кислот: щавелевой, лимонной, винной, аскорбиновой и янтарной. Результаты количественного определения содержания органических кислот приведены в табл. 2.

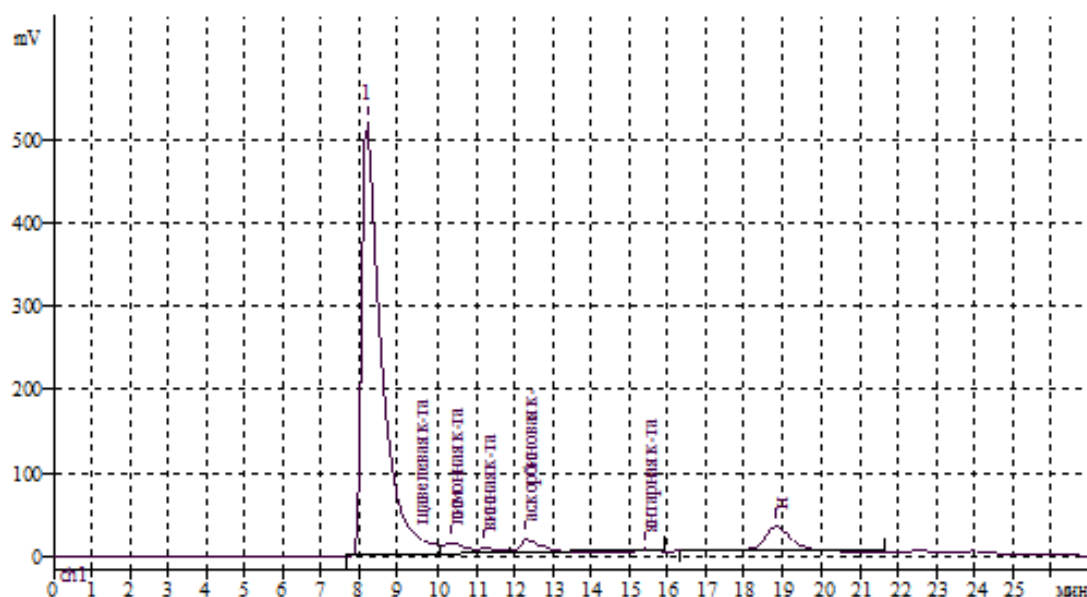


Рис.2. Хроматограмма (ВЭЖХ) извлечения из соплодий хмеля обыкновенного

Таблица 2

Метрологическая характеристика методики количественного определения свободных органических кислот в листьях и соплодиях хмеля обыкновенного

N	F	$x_{\text{ср.}}, \%$	S^2	S	P, %	t (P, f)	Δx	E, %
Листья хмеля обыкновенного								
6	5	2,54	0,003376	0,05810	95	2,57	0,0609	2,4
Соплодия хмеля обыкновенного								
6	5	2,60	0,004814	0,06939	95	2,57	0,0728	2,8

Содержание свободных органических кислот в листьях хмеля обыкновенного составило 2,54 %, в соплодиях хмеля обыкновенного, – 2,60%. Ошибка единичного определения с вероятностью 95% не превышает 2,8%.

Выводы

1. Сравнительное изучение качественного состава органических кислот листьев и соплодий хмеля обыкновенного методами ТСХ и ВЭЖХ показало наличие в них щаве-

левой, лимонной, винной, аскорбиновой и янтарной кислот. По количественному содержанию органических кислот листья хмеля не уступают соплодиям.

2. Листья хмеля обыкновенного, остающиеся в качестве отходов при сборе соплодий хмеля, могут явиться дополнительным дешевым источником получения БАВ, что позволит оптимизировать процесс производства соплодий хмеля.

Сведения об авторах статьи:

Шафикова Светлана Феликсовна – соискатель кафедры послевузовского и дополнительного профессионального фармацевтического образования ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3.

Латыпова Гузель Минулловна – к.фарм.н., доцент кафедры послевузовского и дополнительного профессионального фармацевтического образования ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. E-mail: primula17@rambler.ru.

ЛИТЕРАТУРА

1. Государственная фармакопея СССР. Вып.1: Общие методы анализа. Лекарственное растительное сырье / МЗ СССР. – 11-е изд., доп. - М.: Медицина, 1989. – 199 с.
2. Латыпова, Г.М. Сравнительный анализ качественного состава полифенольных соединений листьев и соплодий хмеля обыкновенного / Г.М. Латыпова, С.Ф. Шафикова, Д.Ф. Галимова // Традиционная медицина. – 2011. – № 5 (28). – С. 243-248.

Н.В. Нургалеев, Э.Ф. Аглетдинов, Е.Р. Фаршатова,

Э.Р. Бикметова, И.А. Меньшикова, Ф.Х. Камилов

**ГИСТОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ТРУБЧАТОЙ КОСТИ У БЕЛЫХ КРЫС ПРИ
ДЕЙСТВИИ КОМПОНЕНТОВ МЕДНО-ЦИНКОВЫХ КОЛЧЕДАНЫХ РУД***ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет»**Минздрава России, г. Уфа*

У горняков, добывающих медно-цинковую колчеданную руду, установлена высокая частота снижения костной прочности. Рабочие при добыче руды подвергаются действию рудничной пыли сложного химического состава. Представленная работа направлена на установление характера остеотоксического влияния компонентов руды на костную ткань в условиях эксперимента. Установлено развитие структурных изменений гистологии трубчатых костей при внутрижелудочном введении взвеси порошка медно-цинковой колчеданной руды белым половозрелым крысам в течение трех месяцев. В диафизах и эпифизах костей выявлены признаки деструктивно-дегенеративных процессов, связанных с нарушением состояния межклеточного матрикса. Одной из причин развития этих изменений является накопление в костной ткани экспериментальных животных таких элементов, как свинец, ртуть, кадмий, железо, стронций, марганец.

Ключевые слова: трубчатая кость, гистоструктура костной ткани, влияние компонентов медно-цинковой колчеданной руды.

N.V. Nurgaleev, E.F. Agletdinov, E.R. Farshatova,

E.R. Bikmetova, I.A. Menshikova, F.Kh. Kamilov

**HISTOLOGICAL STRUCTURE OF THE TUBULAR BONES IN WHITE RATS
UNDER THE INFLUENCE OF COPPER-ZINC SULPHIDE ORES COMPONENTS**

The miners, working with copper-zinc sulfide ore, are found to have a high frequency of bone strength decrease. Mining ore workers are affected by mine dust with a complex chemical composition. This work aims to establish the nature of osteotoxic influence of ore components on bone tissue in experimental conditions. After 3 months' intragastric injection of suspended powder of copper-zinc sulphide ore to white adult rats the development of structural changes in histology of tubular bones was established. In the diaphyses and epiphyses of bones the signs of destructive and degenerative processes associated with disorders of the extracellular matrix have been revealed. One of the causes of these changes is the accumulation of lead, mercury, cadmium, iron, strontium, manganese in the bony tissue of experimental animals.

Key words: tubular bone, histological structure of bony tissue, the influence of the components of copper-zinc sulphide ores.

Ранее проведенные исследования показали, что у рабочих ОАО «Учалинский горно-обогатительный комбинат» (проходчики, машинисты погрузочно-разгрузочных машин, крепильщики и др.), добывающих медно-цинковую колчеданную руду подземным способом, значительно чаще и в более раннем возрасте, чем у других рабочих, обнаруживается снижение костной прочности с высокой угрозой остеопоротических переломов [2, 4]. Основными вредными факторами рабочей среды при добыче руды подземным способом являются производственный шум, общая вибрация, отсутствие естественного света, неблагоприятный микроклимат, выделение в воздух рабочей зоны рудничной пыли. Однако ведущее значение среди них, по данным некоторых авторов [5], имеет воздействие рудничной пыли различной степени интенсивности – от 1 до 2,5 ПДК. Все основные производственные процессы добычи руды (бурение, взрывания, крепление, погрузка, транспортировка, доставка) сопровождаются пылевыделением. Пыль сложного химического состава попадает в организм рабочих и оказывает негативное воздействие на метаболизм и функциональное состояние различных тканей, включая и костную, поскольку среди компо-

нентов руды медно-цинковых колчеданных отложений имеются тяжелые металлы и другие токсичные элементы, обнаруживаемые в повышенной концентрации в волосах рабочих [2,7].

Целью данного исследования явилась оценка изменений гистоструктуры трубчатых костей экспериментальных животных при длительном введении суспензии порошка медно-цинковой колчеданной руды.

Материал и методы

Эксперименты проведены на 30 половозрелых белых крысах, которые были разделены на две группы: контрольную (n=10) и подопытную (n=20). Группа подопытных животных ежедневно в течение 3-х месяцев внутрижелудочно с помощью специального зонда получала взвесь порошка медно-цинковой колчеданной руды из Учалинского месторождения в 2% растворе крахмала из расчета 60 мг на 100 г массы животных с учетом минимальной токсической дозы меди, содержащейся в руде. По завершении эксперимента крыс под легким эфирным наркозом декапитировали, извлекали бедренные кости и изучали гистологическую картину диафизов и эпифизов. Кусочки костей фиксировали в 10% нейтральном формалине, декальцинировали в

течение 3-х недель в 7% растворе азотной кислоты со сменой растворителя каждую неделю. Тщательно промывали в проточной воде в течение двух суток и осуществляли проводку этанолом в возрастающих концентрациях, этанол-хлороформом, парафин-хлороформом, двумя порциями парафина и заливали в парафин. Изготавливали срезы толщиной 7-9 мкм и окрашивали гематоксилином и эозином. Изучение срезов тканей проводили под микроскопом МС-300 (Австрия), а микрофотографирование — с помощью фотоаппарата Nikon Cool Pix 4500.

Результаты и обсуждение

У животных контрольной группы диафиз образован костной тканью со сплошной архитектоникой. Компактное (кортикальное) вещество снаружи покрыто надкостницей (рис. 1), состоящей из наружного и внутреннего слоев. Наружный слой образован плотной волокнистой тканью, волокна ориентированы параллельно поверхности кости. Внутренний слой образован рыхлой волокнистой тканью. Среди тонких коллагеновых волокон обнаруживаются фибробласты и остеобласты, а также кровеносные капилляры. Под надкостницей располагается наружная общая пластинка, глубже определяется и внутренняя общая пластинка. Со стороны костного мозга располагается эндоост, содержащий остеобластические клетки. Основную массу компактного вещества диафиза составляют остеоны, имеющие вид цилиндров и расположенные вдоль длинной оси кости. В промежутках между остеонами располагаются вставочные (интерстициальные) пластинки. Между костными пластинками имеются лакуны с остеocyтами, отростки которых простираются в костные каналы (рис. 2). В каналах остеонов располагаются мелкие кровеносные сосуды, обнаруживаются также и прободающие каналы, обеспечивающие кровоснабжение со стороны надкостницы.

Губчатое вещество эпифиза характеризуется сетью анастомозирующих трабекул, в пространстве между которыми располагается красный костный мозг (рис. 3). Трабекулы губчатого вещества кости образованы параллельно расположенными костными пластинками, объединенными в пакеты. Между костными пластинками губчатого вещества имеются лакуны с телами остеocyтов с выраженными отростками. Более толстые трабекулы, расположенные вокруг кровеносных сосудов, имеют сходное строение с остеонами. В костных дугах и арках различаются неактивные и активные остеобласты. В зоне перехода эпи-

физа в диафиз определяется эпифизарная хрящевая пластинка роста (рис. 4) - гиалиновая хрящевая ткань с хондробластами, расположенными в виде хрящевых колонок с признаками обызвествления.

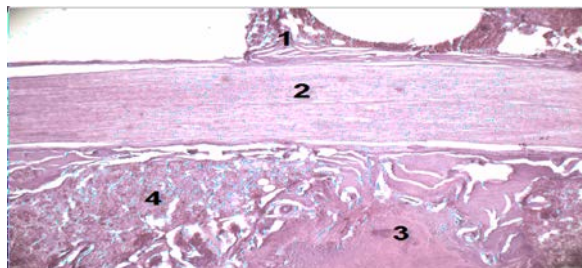


Рис. 1. Диафиз бедра с надкостницей (1), общей пластинкой (2) и красным костным мозгом (3) у крыс контрольной группы. Окраска гематоксилином и эозином. (×200)

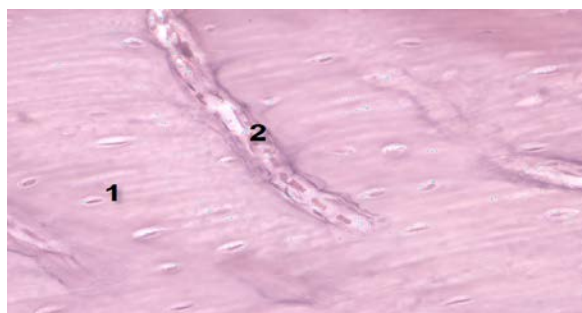


Рис. 2. Костная пластинка, остеocyты в лакунах (1) и прободающий канал (2) общей пластинки костной ткани диафиза бедра у крыс контрольной группы. Окраска гематоксилином и эозином. (×400)

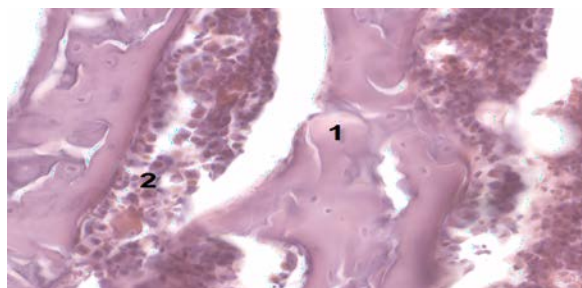


Рис. 3. Губчатое вещество эпифиза бедра с трабекулами (1) и костным мозгом (2) у крыс контрольной группы. Окраска гематоксилином и эозином. (×400)

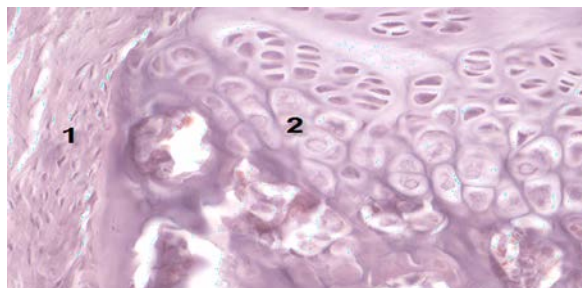


Рис. 4. Эпифизарная хрящевая пластинка (1) с надкостницей (2) бедра крыс контрольной группы. Окраска гематоксилином и эозином. (×400)

У подопытных животных, подвергнутых воздействию компонентов медно-цинковой колчеданной руды, в диафизе бедренной кости наблюдаются изменения гисто-

структуры как надкостницы, так и общих пластинок и остеонной системы. В наружном слое надкостницы коллагеновые волокна расщепляются неравномерно и имеют пучковое строение. Внутренний слой надкостницы различим слабо, среди тонких коллагеновых волокон мало покоящихся клеток остеобластического ряда. В наружной общей пластинке наряду с нормальной гистологической структурой определяются участки с выраженной неравномерной базофилией, особенно на границе с надкостницей (рис. 5). Остеоны и вставочные пластинки также окрашиваются неравномерно, наблюдается извилистость костных пластинок. Неравномерная окрашиваемость и извилистость костных пластинок свидетельствуют о нарушении метаболического гомеостаза компактной кости, характерном для явлений деструкции и деминерализации. На некоторых участках общей костной пластинки диафиза выявляются щели, заполненные полупрозрачной жидкостью. Остециты, расположенные в костных лакунах, окрашиваются слабо и в большей степени характеризуются оксифильностью. Костные лакуны несколько большего размера, чем остециты, и костные пластинки не имеют четкого разграничения. При этом встречаются остеоны, отслаивающиеся от остальных костных структур по, так называемой цементирующей, или спаивающей, линии (рис. 6).

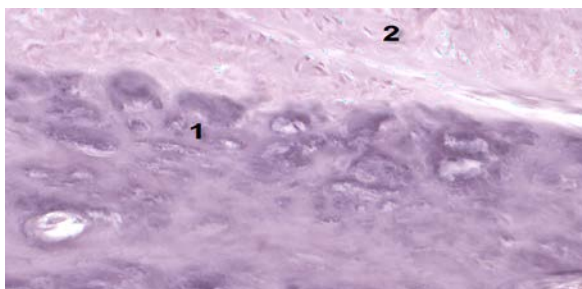


Рис. 5. Выраженная базофилия наружной общей костной пластинки (1), извилистость и неравномерная окрашиваемость костных пластинок (2) диафиза бедра подопытной крысы. Окраска гематоксилином и эозином. ($\times 400$)

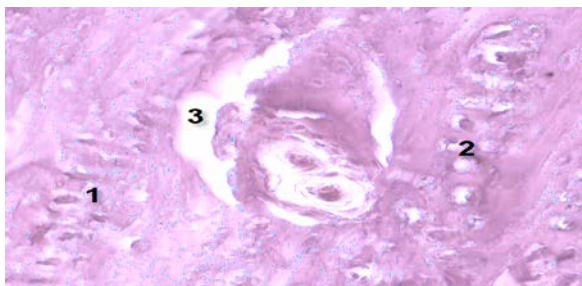


Рис. 6. Неравномерная окрашиваемость и извилистость костных пластинок (1), увеличенные размеры костных лакун (2), отслойка цементирующей линии (3) остеона диафиза бедра подопытной крысы. Окраска гематоксилином и эозином. ($\times 400$)

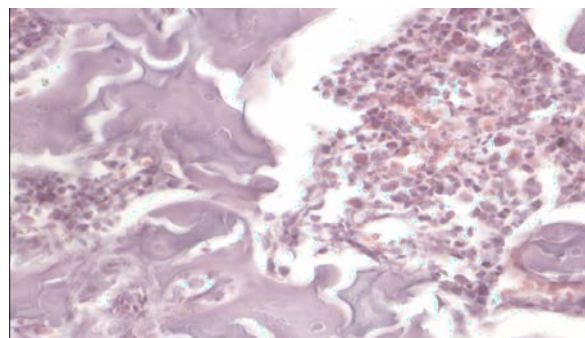


Рис. 7. Общая структура трабекул губчатого вещества эпифиза бедра крысы подопытной группы. Окраска гематоксилином и эозином. ($\times 400$)

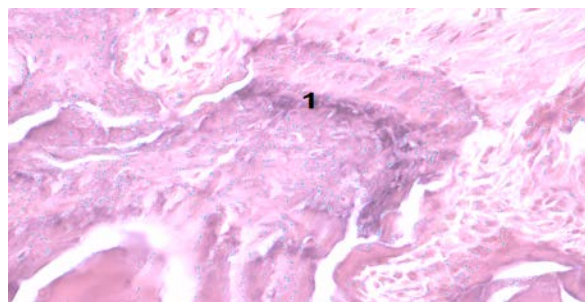


Рис. 8. Зона деминерализации костных трабекул губчатого вещества эпифиза бедра крысы подопытной группы (1). Окраска гематоксилином и эозином. ($\times 400$)

В губчатом веществе эпифиза трубчатой кости анастомозирующие костные трабекулы отличаются разнообразной толщиной и окрашиваемостью, в основном это неактивные остеобласты. Отмечаются выраженные разветвления костных трабекул с отслойкой красного костного мозга от костных структур (рис. 7). В трабекулах определяются базофильные линии волнообразной формы (рис. 8), возникающие в результате процессов деминерализации и нарушения минерализации межклеточного вещества костной ткани.

Таким образом, при длительном введении экспериментальным животным суспензии порошка медно-цинковой колчеданной руды в трубчатых костях выявляются изменения гистологической структуры как диафиза, так и эпифиза, характеризующие развитие деструктивно-дегенеративных процессов с нарушением минерализации межклеточного матрикса.

Развитие деструктивных явлений, вероятнее всего, связано с действием на состояние костной ткани ряда токсичных металлов, содержащихся в руде. Определение содержания некоторых элементов в костной ткани экспериментальных животных, проведенное методом атомно-абсорбционной спектрометрии, показало накопление таких элементов, как кадмий (Cd), свинец (Pb), ртуть (Hg), железо (Fe), стронций (Sr), марганец (Mn) (см. таблицу), которое приводит к деструкции костной ткани, способствуя развитию остеопении и

снижению костной прочности [1,3,5]. Токсичные металлы могут встраиваться в состав кристаллов гидроксиапатита, вытесняя каль-

ций, а также вызывать нарушения обмена в костной ткани и дисрегуляцию процессов ремоделирования.

Таблица

Содержание некоторых элементов в костной ткани подопытных крыс
(объединенный минерализат от 5 животных), мг/кг сухой массы

Группа крыс	Cu	Zn	Mg	Mn	Sr	Cd	Fe	Hg	Cr	Pb
Контроль	0,71	198	3138	0,6	33,4	следы	12	0,0008	3,64	следы
Опыт	0,89	295	2237	1,41	56,3	0,0044	31,9	0,0045	3,67	0,0011

Полученные результаты гистологической структуры костной ткани отражают снижение ее прочности, наблюдаемое при обследовании работников горно-обогатительного комбината, добывающих медно-цинковую колчеданную руду, которые в результате своей профессиональной деятельности длительно подвергаются воздействию рудничной пыли и с высокой долей вероятности в костной ткани накапливается ряд тяжелых металлов и токсичных элементов.

Выводы

Длительное поступление в организм компонентов медно-цинковой колчеданной руды у экспериментальных животных приводит к развитию структурных изменений гистологии трубчатых костей. В диафизах и эпифизах костей появляются признаки деструктивно-дегенеративных процессов, связанные с нарушением состояния межклеточного матрикса, что, несомненно, влечет снижение костной прочности.

Сведения об авторах статьи:

Нургалеев Никита Валерьевич – аспирант кафедры биологической химии ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: г. Уфа, ул. Ленина, 3.

Аглетдинов Эдуард Феликсович – д.м.н., профессор кафедры биохимии биологической химии ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел. 273-61-71.

Фаршатова Екатерина Рафаэлевна – к.м.н., ассистент кафедры патологической физиологии ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел. 273-85-71. E-mail: farshatova-ekaterina@rambler.ru.

Бикметова Эльвира Рафинатовна – к.б.н., ассистент кафедры биологической химии ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел. 273-61-71.

Меньшикова Ирина Асхатовна – к.м.н., ст. преподаватель кафедры биологической химии ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел. 273-61-71.

Камилов Феликс Хусанович – д.м.н., профессор, зав. кафедрой биологической химии ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: г. Уфа ул. Ленина, 3. Тел. 272-66-07. E-mail: bro-raops@yandex.ru.

ЛИТЕРАТУРА

1. Авцын, А.П. Микроэлементозы человека: этиология, классификация, органопатология / А.П. Авцын, А.А. Жаворонков, М.А. Риш, А.С. Строчкова. - М.: Медицина, 1991. - 496 с.
2. Влияние полиметаллической пыли медно-цинковых колчеданных руд на состояние минерального обмена и костной ткани / Аглетдинов Э.Ф., Нургалеев Н.В., Фаршатова Е.Р. [и др.] // Вестник Оренбургского государственного университета. - 2011. - №15 (134). - С. 14-18.
3. Казимирко, В.К. Остеопороз: патогенез, клиника, профилактика и лечение / В.К. Казимирко, В.А. Коваленко, В.И.Мальцев. - Киев: Марион, 2006. - 160 с.
4. Кудашева, А.Р. Частота остеопенического синдрома и отдельные показатели гормонального статуса у рабочих подземного рудника / А.Р. Кудашева // Здравоохранение Башкортостана. - 2005. - №2. - С. 30-33.
5. Скальный, А.В. Биоэлементы в медицине / А.В. Скальный, И.А. Рудаков. - М.: ОНИКС 21 век, Мир, 2004. - 272 с.
6. Чашин, В.П. Априорный профессиональный риск для здоровья работников горно-обогатительного предприятия / В.П.Чашин, З.Ф. Аскарова // Медицина труда и промышленная экология. - 2008. - №9. - С. 18-22.
7. Элементный статус работников горно-обогатительного предприятия / В.П. Чашин, З.Ф. Аскарова, Т.К.Ларионова, А.Р.Кудашева // Медицина труда и промышленная экология. - 2007. - №10. - С. 9-13.

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 617.3

© А.Н. Бакланов, С.В. Колесов, И.А. Шавырин, 2013

А.Н. Бакланов¹, С.В. Колесов², И.А. Шавырин³ **ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДИКИ ТРАСПЕДИКУЛОКОРПОРАЛЬНОГО СПОНДИЛОДЕЗА У ПАЦИЕНТОВ С ИДИОПАТИЧЕСКИМ СКОЛИОЗОМ**

¹Центр патологии позвоночника и нейрохирургии, г. Салават²ФГУ «Центральный институт травматологии и ортопедии
им. Н.Н. Приорова», г. Москва³Научно-практический центр медицинской помощи детям г. Москва

Представлены клинические случаи коррекции деформации и фиксации позвоночника у пациентов с идиопатическим сколиозом с использованием полисегментарной винтовой фиксации позвоночника. У пациентов в результате проведенных оперативных вмешательств отмечено устранение фронтального и сагиттального дисбаланса туловища и перекоса таза.

Применение методики тотального транспедикулокорпорального спондилодеза позволяет эффективно проводить трёхмерную коррекцию и фиксацию позвоночника у пациентов с тяжелыми формами идиопатического сколиоза.

Ключевые слова: хирургическое лечение, сколиоз, транспедикулярная стабилизация позвоночника.

A.N. Baklanov, S.V. Kolesov, I.A. Shavyrin **TRANSPEDICULAR CORPORAL SPINAL FUSION IN PATIENTS WITH IDIOPATHIC SCOLIOSIS**

The article presents cases of deformity correction and fixation of the spine in patients with idiopathic scoliosis using polysegmental screw fixation of the spine. The surgery resulted in elimination of the frontal and sagittal imbalance of the body and pelvic tilt.

Application of the method of total transpedicular corporal fusion allows effective carrying out the three-dimensional correction and fixation of the spine in patients with severe idiopathic scoliosis.

Key words: surgery, scoliosis, transpedicular stabilization of the spine.

Транспедикулярная фиксация (ТПФ) – метод, разработанный в 1960-1970 гг., – получила широкое применение в лечении различных повреждений и заболеваний позвоночника [9].

Новаторство использования винтов, проводимых через корень дужки для фиксации позвоночника принадлежит R. Roy-Camille (1963). Для использования винтовых фиксаторов в груднопоясничном и поясничном отделах есть анатомические и биомеханические предпосылки: на уровне грудных позвонков выше риск повреждения спинного мозга; размеры позвонков и корней дуг меньше, а поперечник спинного мозга больше [1,11].

Если некоторое время назад велись дискуссии о соотношении риска и эффективности транспедикулярной и других методов фиксации, то на сегодняшний день однозначно показано, что применение винтовой компоновки металлоконструкции позволяет наиболее эффективно проводить коррекцию в трех плоскостях и более надежно фиксировать позвоночный столб [3,6,8].

В последнее время отмечается тенденция к более широкому использованию винтовой фиксации в верхне- и среднегрудном отделах, что повышает эффективность стабили-

зации, особенно при тяжелых деформациях [2,7].

Отработанная, корректная оперативная техника при работе с транспедикулярными фиксаторами позволяет манипулировать над позвоночным столбом с меньшим риском осложнений, которые могут быть связаны с интраканальным стенозированием ламинарными фиксаторами [4,5].

Клинический пример 1.

Пациентка М., 15 лет, находилась на оперативном лечении в Центре патологии позвоночника и нейрохирургии (Республика Башкортостан) с диагнозом: идиопатический грудной правосторонний сколиоз IV ст.

При поступлении пациентка предъявляла жалобы на наличие деформации позвоночника, боли в спине при физической нагрузке. При осмотре наблюдалась выраженная грудная правосторонняя деформация позвоночника со смещением оси туловища вправо (рис.1). При проведении рентгенологического исследования определяется правосторонняя грудная кифосколиотическая деформация (рис.2).

Пациентке проведено оперативное вмешательство: дорсальная коррекция и фиксация позвоночника металлоконструкцией винтовой компоновки.

После субпериостального скелетирования паравerteбральных мышц установлены

транспедикулярные винты. Также произведена задняя мобилизация позвоночника – многоуровневая остеотомия по Смит-Петерсону на 6 уровнях Th4-Th10 (3а). После достижения удовлетворительной мобильности проведен деротационный маневр одновременно за 2 стержня с окончательной фиксацией гайками (рис. 3б). Операция завершена тотальной декортикацией дужек, фасеточных суставов и остистых отростков и задним спондилодезом аутокостью.

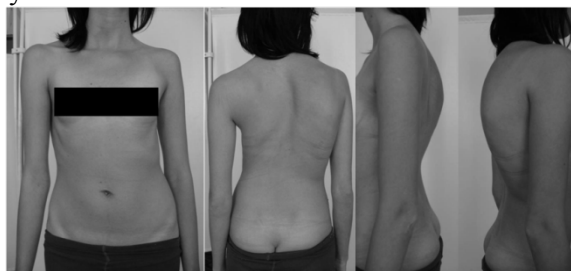


Рис. 1. Внешний вид пациентки при поступлении

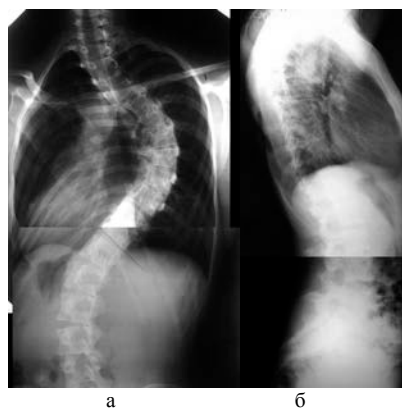


Рис. 2 Рентгенограммы позвоночника пациентки:
а - в прямой и б – в боковой проекциях.

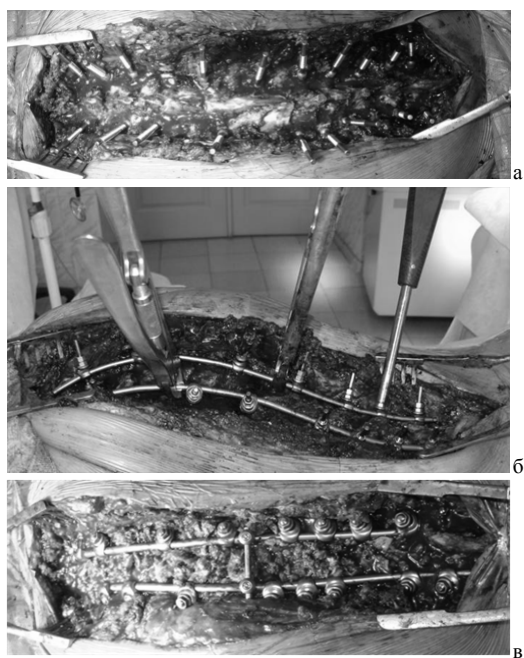


Рис. 3 Интраоперационные фото: а - транспедикулярная инструментация Th2-L3, остеотомия по Смит-Петерсону Th4-Th10; б - деротационный маневр, проводимый за 2 стержня; в - общий вид металлоконструкции, фиксирующей позвоночник на уровне Th2-L3, задний спондилодез аутокостью.

Продолжительность операции – 4 часа 20 минут, интраоперационная кровопотеря составила 450 мл. Коррекция сколиотической деформации составила с 88(грудная)/57 (поясничная) до 21/10 градусов (рис. 4).

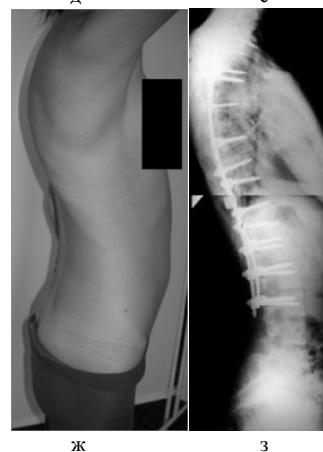
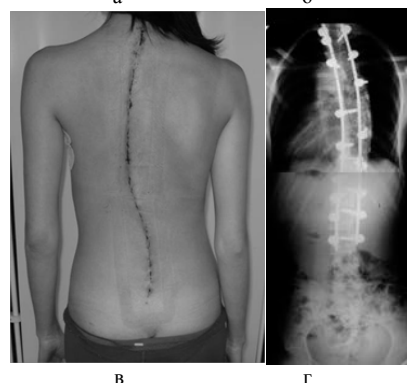
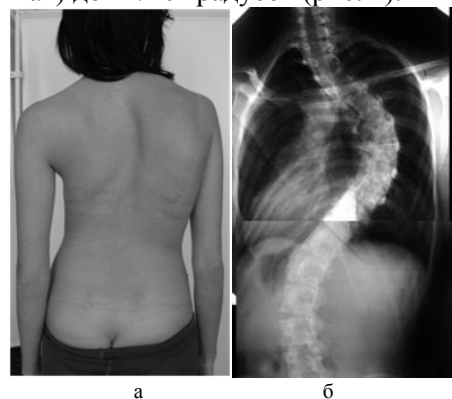


Рис. 4. Внешний вид пациентки (а, д) и рентгенограммы позвоночника (б, е) до лечения; внешний вид (в, ж) и рентгенограммы (г, з) после лечения

У 8 пациентов оперативное вмешательство проводилось путем непрямого деротационного маневра с использованием трех или четырехстержневой металлоконструкции.

Клинический пример 2.

У пациента В., 16 лет, с диагнозом идиопатический грудопоясничный левосторонний сколиоз IV ст. при рентгенообследовании выявлена ригидная грудопоясничная дуга (рис. 5).

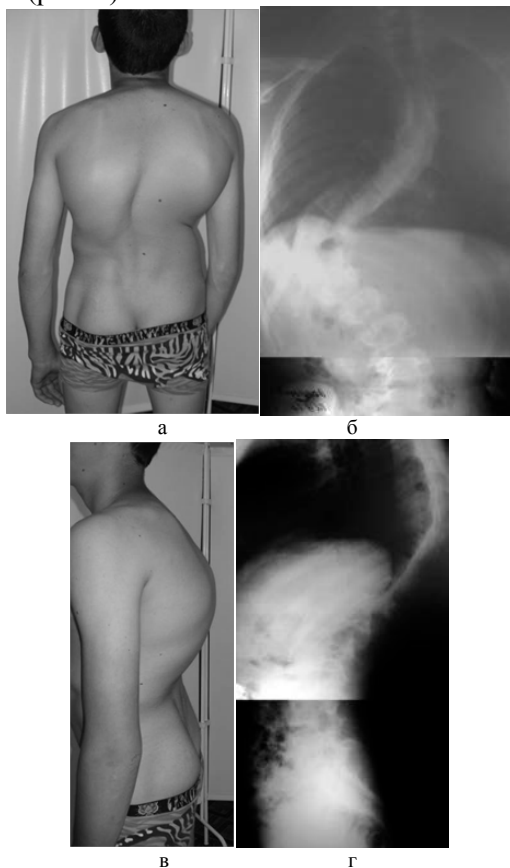


Рис.5. Рентгенограммы позвоночника (б, г) и внешний вид (а, в) при поступлении

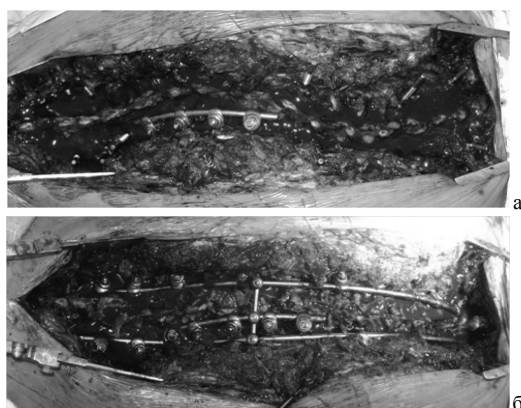


Рис.6. Интраоперационные фотографии: а - фиксация коротким стержнем параапикальной зоны деформации, задняя мобилизация позвоночника, установка транспедикулярных фиксаторов в грудном и поясничном отделах; б - проведение непрямого деротационного маневра: инструментация вогнутой и выпуклой сторон деформации, деротация стержней, «подтягивание» короткого стержня к фиксированному стержню сначала вогнутой, а затем выпуклой стороны деформации, окончательная фиксация, задний спондилодез

Учитывая выраженную малоподвижную деформацию, оперативное вмешательство решено провести в 2 этапа с использованием методики непрямого деротационного маневра.

Первым этапом проведен релиз межпозвонковых структур на вершине деформации совместно с межтеловым спондилодезом ауторебром. Вторым этапом при дорсальной коррекции и фиксации позвоночника (рис 6б) после достаточной мобилизации проведена фиксация центрального угла на протяжении 4 сегментов основной дуги (Th10-L1) коротким стержнем (рис. 6а).

Продолжительность операции – 6 часов 30 минут (в том числе торакотомия, передний релиз – 1 час 50 минут, дорсальная коррекция и фиксация позвоночника – 4 часа 40 минут), интраоперационная кровопотеря составила 950 мл. Коррекция основной дуги сколиотической деформации произведена с 97 до 33 градусов, вторичной дуги с 61 до 30 градусов (рис. 7).

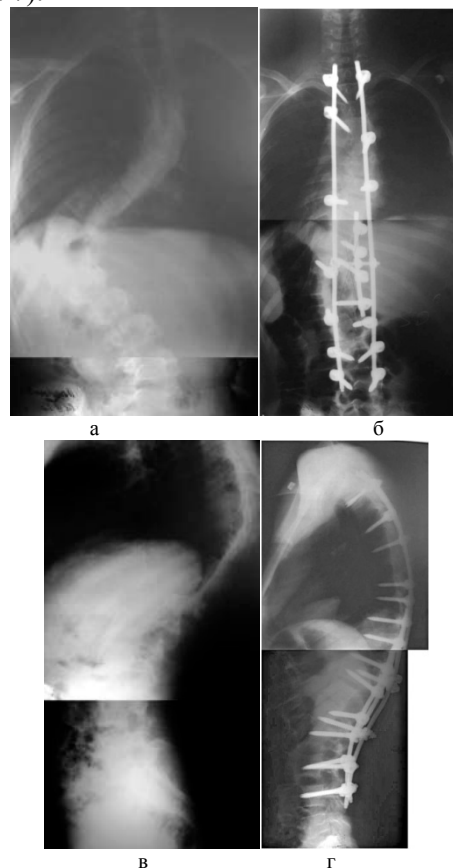


Рис. 7. Рентгенограммы позвоночника до (а,в) и после (б,г) оперативного лечения

Пациент активирован на 3-и сутки после вмешательства, отмечены устранение дисбаланса туловища, значительная коррекция сколиотической и кифотической деформации (рис. 8). Рана зажила первичным натяжением, швы сняты на 12-е сутки. При контрольном осмотре через 3 и 6 месяцев боле-

вой синдром в спине купирован, по данным рентгенограмм металлоконструкция стабильна, потери коррекции не отмечено.

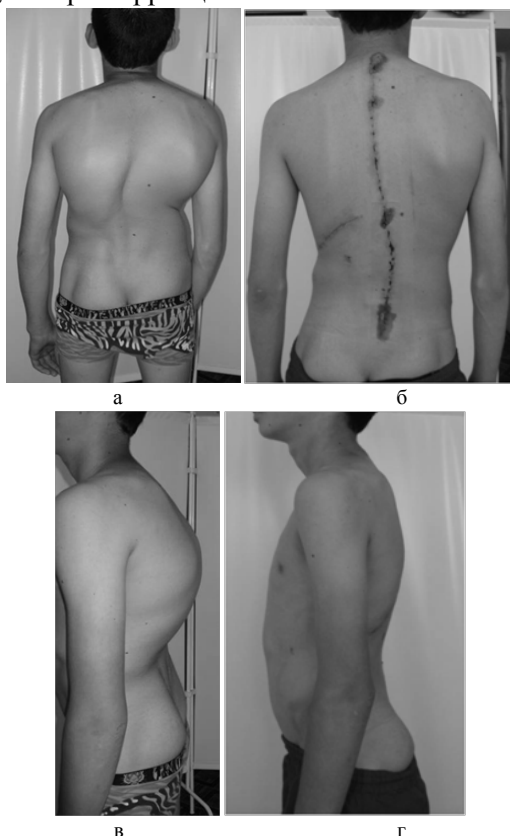


Рис. 8. Внешний вид пациента до (а,в) и после (б,г) лечения

В послеоперационном периоде активация проводилась в кратчайшие сроки: сидеть пациентам разрешалось на 3-и сутки, вставать и ходить на 5-6-е сутки после вмешательства.

Заключение

У пациентов в результате проведенных оперативных вмешательств отмечено устранение фронтального и сагиттального дисбаланса туловища и перекоса таза.

Применение методики тотального транспедикулокорпорального спондилодеза позволяет проводить трёхмерную коррекцию и

фиксацию позвоночника у пациентов с тяжелыми формами идиопатического сколиоза.

Грубые и ригидные деформации требуют передней мобилизации позвоночника, которая достигается в результате использования подготовительного этапа лечения: переднего «релиза» и дискэктомии. Многоуровневая остеотомия по Смит-Петерсону на 5-7 уровнях проводится для задней мобилизации позвоночника.

Транспедикулокорпоральное проведение винтов (до передней продольной связки позвоночника) по возможности во все инструментуемые позвонки с вогнутой стороны деформации наряду с одновременно двусторонней деротацией обоих стержней значительно повышает деротационную амплитуду комплекса металлоимплант-позвоночник, что позволяет добиться трехплоскостной коррекции и уменьшить количество фиксированных поясничных позвонков.

Использование моноаксиальных педикулярных винтов обеспечивает более значительный корригирующий эффект по сравнению с применением мультиаксиальных винтов из-за возможности контролировать соотношение между пространственным смещением винта и деротацией позвонка при деротационном маневре, который возможно провести наиболее эффективно при компоновке системы «all screw». Применение моноаксиальных винтов, надежно фиксирующих все три опорные колонны позвоночника, минимизирует риск развития стенозов позвоночного канала, таких как «hook stenosis» при использовании ламинарных или педикулярных крючков. Стабильность и надежность тотальной транспедикулокорпоральной инструментации позвоночника позволяет в кратчайшие сроки после операции активизировать больного и добиться надежного спондилодеза.

Сведения об авторах статьи:

Бакланов Андрей Николаевич – к.м.н., врач травматолог-ортопед, руководитель Центра патологии позвоночника и нейрохирургии. Адрес: г. Салават, ул. Губкина, 21а.

Колесов Сергей Васильевич – д.м.н., профессор, зав. отделением патологии позвоночника ФГУ ЦИТО им. Н.Н. Приорова. Адрес: г. Москва, ул. Приорова, 10.

Шавырин Илья Александрович – к.м.н., с.н.с. группы вертебрологии и ортопедии научно-практического центра медицинской помощи детям. Адрес: г. Москва, ул. Авиаторов, 38. Тел. 8 (495) 439-02-98. E-mail: shailya@yandex.ru

ЛИТЕРАТУРА

1. Ульрих, Э.В. Вертебрология в терминах, цифрах, рисунках / Э.В. Ульрих, А.Ю. Мушкин. – СПб.:ЭЛБИ, 2002. – 185 с.
2. Brown, CW. Spinal instrumentation techniques. Rosemont, IL: Scoliosis Research Society; 1998.
3. Biomechanical analysis of derotation of the thoracic spine using linked pedicle screws / I. Cheng [et al.] // Paper #84 presented at the 14th International Meeting on Advanced Spine Techniques (IMAST); July 11-14, 2007; Paradise Island, Bahamas.
4. Monoaxial versus multiaxial thoracic pedicle screws in the correction of scoliosis / T.R. Kuklo [et al.] // Spine. – 2005. – Vol. 30(18). – P. 2113-2120.
5. Lee, SM. Direct vertebral rotation: a new technique of three-dimensional deformity correction with segmental pedicle screw fixation in adolescent idiopathic scoliosis / SM. Lee, SI. Suk, ER. Chung // Spine (Phila Pa 1976). – 2004. – Vol. 29(3). – P. 343-349.
6. Complications associated with pedicle screws / JE Lonstein [et al.] // Bone Joint Surg Am. – 1999. – Vol. 81(11). – P. 1519-1528.
7. Thoracic adolescent idiopathic scoliosis curves between 70° and 100°: Is anterior release necessary? / SJ Luhmann [et al.] // Spine. – 2005. – Vol. 30(18). – P. 2061-2067.
8. An algorithm for selection of instrumentation levels in scoliosis / JY Margulies [et al.] // Eur Spine J. – 1998. – Vol. 7(2). – P. 88-94.

9. Roy-Camille, R. Internal fixation of the lumbar spine with pedicle screw plating / R. Roy-Camille, G. Saillant, C. Mazel // Clin Orthop Relat Res. – 1986 - Vol. 203 – P. 7–17.
10. Reciprocal angulation of vertebral bodies in a sagittal plane: approach to references for the evaluation of kyphosis and lordosis / P. Stagnara [et al.] // Spine. – 1982 - Vol. 7. - P. 335–342.
11. Thoracic pedicle screw fixation in spinal deformities: are they really safe? / SI Suk [et al.] // Spine (Phila Pa 1976). – 2001. - Vol. 26(18). – P. 2049–2057.

УДК 616-053.3-036.81-06:616.1/4-008-08-039.35

© Р.Х. Гизатуллин, 2013

Р.Х. Гизатуллин
**ХАРАКТЕРИСТИКА ОРГАННОЙ ДИСФУНКЦИИ
 У ДЕТЕЙ В КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ**
*ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет»
 Минздрава России, г. Уфа*

Полиорганная дисфункция является причиной летального исхода в детских реанимационных отделениях и взаимосвязана с ним. Дети, находившиеся под нашим наблюдением, получали комплексную заместительную терапию с учетом этиологии и патогенеза заболевания, которая включала в себя коррекцию водно-электролитных и гемодинамических нарушений, поддержание адекватного газообмена, нутритивную поддержку. Органную дисфункцию оценивали по шкале PELOD. При необходимости использовались компоненты крови. Неврологическая система страдала у всех новорожденных детей с момента поступления в отделение реанимации. Удельный вес дисфункции кардиоваскулярной и гематологических систем у выживших новорожденных в отличие от умерших был ниже в два раза. Последовательность развития органной дисфункции: респираторная, неврологическая, кардиоваскулярная, гематологическая, почечная. Структура дисфункции органов исследована у новорожденных, находящихся в отделении реанимации. Физиологические особенности детей влияют на структуру дисфункции органов.

Ключевые слова: дети, критические состояния, дисфункция органов и систем.

R.Kh. Gizatullin
**CHARACTERISTICS OF ORGAN DYSFUNCTION
 IN CHILDREN IN CRITICAL CONDITIONS**

Multiple organ dysfunction is the cause of death in children's intensive care units and is linked to it. Children under observation received a comprehensive replacement therapy considering the etiology and pathogenesis of the disease, which included the correction of water and electrolyte imbalance, hemodynamics, maintaining adequate gas exchange, nutritional support. Organ dysfunction was assessed on PELOD scale. If necessary, blood components were used. Neurological system suffered in all newborns after admission to the intensive care unit. The share of the surviving infants in contrast to the deaths of cardiovascular and hematological systems was below half. The sequence of organ dysfunction: respiratory, neurological, cardiovascular, hematological, renal. Physiological characteristics of children influence the structure of organ dysfunction.

Key words: children, critical conditions, dysfunction of organs and systems.

Полиорганная дисфункция является причиной летального исхода в детских реанимационных отделениях и взаимосвязана с ним. Трудность прогнозирования заболевания, выбора лечебных мероприятий в педиатрии обусловлена физиологическими особенностями различных групп детей, множеством причин, приводящих к критическим состояниям. Одним из основных путей улучшения исхода заболевания является их дифференциация и прогнозирование летального исхода[1].

Цель исследования. Изучить структуру органной дисфункции у детей с использованием шкалы PELOD.

Материал и методы

Для изучения структуры органной недостаточности у детей было обследовано 149 детей, находящихся в отделении реанимации новорожденных Городской детской клинической больницы № 17 ГО г. Уфа. Оценку органной недостаточности проводили по шкале PELOD [2]. Дети, находившиеся на лечении в

реанимационном отделении, получали комплексную заместительную терапию с учетом этиологии и патогенеза заболевания, которая включала в себя коррекцию водно-электролитных и гемодинамических нарушений, поддержание адекватного газообмена, нутритивную поддержку. При необходимости использовались компоненты крови.

Результаты и обсуждение

Распределение новорожденных детей с нарушением функции органов и систем, проходивших лечение в отделении реанимации, по весу показано в табл. 1, 148 пациентов, были недоношенными со сроком гестации 35 и менее недель.

По нозологии дети распределились следующим образом: врожденная генерализованная инфекция вирусно-бактериальной этиологии 25,62%, респираторный дистресс синдром 33,06%, врожденная пневмония 17,14%, пневмония от аспирации околоплодными водами 3,18%, патология ЦНС 14,92%,

хирургическая патология 5,08%. На момент поступления в отделение реанимации наиболее выражены были респираторная и кардиоваскулярная недостаточность в группах выживших и умерших детей (табл. 2).

Необходимо отметить, что неврологическая система страдала у всех новорожденных детей с момента поступления в отделение реанимации. После неврологической системы у детей с летальным исходом по частоте на первом месте была респираторная недостаточность 92,31%, затем следовала кардиовас-

кулярная 79,92%, гематологическая 48,71%, почечная 35,89% и печеночная 30,77%.

Таблица 1
Распределение новорожденных с органной дисфункцией по весу тела

Масса тела, г	Всего	
	абс.	%
400-699	2	1,33
700-999	18	11,95
1000-1499	34	22,57
1500-1999	23	15,04
2000-2499	22	14,60
2500-2999	24	16,37
3000-3500	26	20,35
Всего ...	149	100

Таблица 2
Частота органной недостаточности у новорожденных в зависимости от исходов заболевания на момент поступления, которые были госпитализированы в отделение реанимации

Распределение по исходам	Кол-во детей	Удельный вес по органам и системам, %/абс											
		кардиоваскулярная		гематологическая		респираторная		почечная		печеночная		неврологическая	
Умершие	39	76,92	30	48,71	19	92,31	36	35,89	14	30,77	12	100	39
Выжившие	110	33,64	37	24,55	27	93,63	103	6,36	7	41,81	46	100	110
Все	149	44,97	67	41,82	46	93,29	139	14,09	21	38,93	58	100	149

В группе новорожденных выживших на первом месте по удельному весу стоит дисфункция неврологической системы – 100%, затем следуют: респираторная – 93,63%, кардиоваскулярная – 33,64%, гематологическая – 24,55%, печеночная – 41,81% и почечная – 6,36%. Удельный вес нарушений кардиоваскулярной и гематологических систем у выживших новорожденных в отличие от умерших был ниже в два раза.

Как правило, у новорожденных с полиорганной недостаточностью, завершившейся летальным исходом, отмечалась недостаточность более трех органов. Обращает на себя внимание то, что органная недостаточность была больше выражена на 3 – 5-е сутки лечения, и далее тяжесть состояния детей увеличивалась. В результате проведенного анализа вклад в ПОН по значимости был следующим: респираторная, неврологическая, кардиовас-

кулярная, гематологическая, мочевыделительная дисфункция. С 5 – 7-х суток лечения количество органов и систем, вовлеченных в ПОН, снижался в группе детей с благоприятным исходом.

Заключение

Поражение нервной, респираторной, сердечно-сосудистой систем влечет за собой печеночные и гематологические нарушения и является основной причиной летального исхода. Особенности физиологических процессов отражаются на органной дисфункции детей. У новорожденных быстрее развиваются сердечно-сосудистая недостаточность, отеки, большая сосудистая проницаемость капилляров, развиваются почечная и печеночная дисфункции. Картина мультиорганной дисфункции разворачивается на фоне респираторных нарушений.

Сведения об авторе статьи:

Гизатуллин Раис Хамзаевич – к.м.н., доцент кафедры анестезиологии и реаниматологии с курсом ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. E-mail: rais_ufa@mai.ru

ЛИТЕРАТУРА

1. Шабалов, Н.П. Сепсис новорожденных/ Н.П. Шабалов, Д.О. Иванов, Н.Н. Шабалова // Новости фармакотерапии. – 2000. – Т. 7. – С.62-69.
2. Validation of the paediatric logistic organ dysfunction (PELOD) score: prospective, observational, multicentre study/ Leteurtre S // Lancet. – 2003, 362:192-197.

Р.Х. Гизатуллин, В.Г. Шамратова, Е.А. Тимофеева
**ВЗАИМОСВЯЗЬ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И УРОВНЯ
 АМИНОКИСЛОТ В КРОВИ У ДЕТЕЙ В КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ**

ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Уфа

ФГБОУ ВПО «Башкирский государственный университет», г. Уфа

Проведено исследование влияния на клинико-лабораторные показатели дисацидемии у детей в критических состояниях с синдромом системной воспалительной реакции (ССВР). Группу детей с ССВР составили 40 человек, группу без ССВР – 132 человека. Возраст детей в группах 4–6 месяцев. Показатели общего белка, красной и белой крови у детей определялись на автоматическом гематологическом анализаторе. Содержание аминокислот анализировали с помощью метода тандемной масс-спектрометрии. Показатели красной и белой крови связаны с дисацидемией и критическим состоянием. При анализе линейных корреляций между содержанием аминокислот и концентрацией общего белка у детей с органной дисфункцией выяснилось, что уменьшение общего белка в плазме крови тесно связано с возрастанием концентрации таких аминокислот, как аланин, аргинин, цитрулин и тирозин.

Ключевые слова: дети, критические состояния, показатели крови, аминокислоты.

R.Kh. Gizatullin, V.G. Shamratova, E.A. Timofeeva
**INTERCONNECTION OF HEMATOLOGIC PARAMETERS AND AMINO ACIDS
 LEVEL IN CHILDREN IN CRITICAL CONDITIONS**

The effect of dysacidemia on the clinical and laboratory parameters in children in critical conditions with systemic inflammatory response syndrome (SIRS) has been studied. The group of children with SIRS included 40 people, the group without SIRS - 132 people. All children in groups were aged 4–6 months. Values of total protein, red and white blood in children were determined in an automatic hematology analyzer. Amino acid content was analyzed by tandem mass spectrometry. Indicators of red and white blood in children are associated with dysacidemia and critical condition. The analysis of linear correlation between the content of amino acids and total protein concentration in children with organ dysfunction showed that the decrease of total protein in the blood plasma is closely related to an increase in the concentration of amino acids such as alanine, arginine, citrulline and tyrosine.

Key words: children, critical condition, blood parameters, amino acids.

Анемия является частым осложнением воспалительных заболеваний [1]. Анемии, развивающиеся при инфекционных заболеваниях, являются гипопролиферативными, нормоцитарными или микроцитарными. По данным литературы, важным звеном в патогенезе этих анемий является относительная недостаточность эритропоэза. Известно, что эритроциты являются самой многочисленной популяцией клеток крови, определяющей состояние микроциркуляции в тканях [2]. Основным контингентом детских отделений реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) являются недоношенные дети, они же вносят большой вклад в детскую летальность [3].

Цель исследования. Изучить корреляционные связи между содержанием аминокислот в крови, показателями крови и концентрацией общего белка у детей с органной дисфункцией.

Материал и методы

Группу детей с синдромом системной воспалительной реакции (ССВР) (группа 1, n=40) составили пациенты отделения реанимации Городской детской клинической больницы № 17 ГО г. Уфа. Оценка тяжести состояния по шкале PRISM (Pediatric Risk of Mortality Score) составила $0,24 \pm 0,37$ балла [4], эти же дети по шкале ИКС (индекс клинического состояния) имели $7,88 \pm 1,45$ балла [5], что

требовало проведения заместительной терапии. Группу контроля 132 человека (группа 2) составили дети без синдрома системного воспалительного ответа с оценками по шкалам PRISM – $4,54 \pm 0,23$ балла, ИКС $3,45 \pm 1,78$ балла. Возраст детей в группах 4–6 месяцев. Показатели красной и белой крови у детей определялись на автоматическом гематологическом анализаторе Sysmex KX-21 (Япония). Общую концентрацию белка определяли на биохимических анализаторах ФП 901М (Финляндия), Хитахи 902 (Япония), Клима МС (США). Содержание аминокислот анализировали с помощью метода тандемной масс-спектрометрии на аналитическом приборе Quattro micro MSMS (Perkin Elmer, Финляндия).

Результаты и обсуждение

Результаты анализа показателей красной и белой крови, содержание общего белка приведены в таблице. У детей с органной дисфункцией показатели красной крови достоверно отличались от группы клинически здоровых детей. При сниженном количестве эритроцитов у детей с органной дисфункцией был снижен их средний объем.

Также достоверно отличалось содержание гемоглобина. Средняя концентрация гемоглобина была выше в группе 2. Показатели белой крови и гематокрита достоверно не от-

личались. Показатели общего белка достоверно были выше в группе здоровых детей.

Таблица
Показатели общего белка,
красной и белой крови в группах детей

Показатели крови	Группа 2	Группа 1
Кол-во эритроцитов (RBC), $\times 10^{12}/л$	$3,8 \pm 0,11$	$3,2 \pm 0,09^*$
Средний объем эритроцитов (MCV), п	$92,1 \pm 3,8$	$75,4 \pm 4,5^*$
Содержание гемоглобина (HGB), г/л	$130,7 \pm 5,7$	$120,2 \pm 2,37^*$
Среднее содержание гемоглобина в эритроците (MCH), pg	$30,9 \pm 1,9$	$26,2 \pm 2,06$
Средняя концентрация Hb в эритроците (MCHC), г/л	$334 \pm 0,8$	$402,7 \pm 2,34^*$
Гематокрит (HCT), %	$35,8 \pm 1,66$	$35,2 \pm 1,6$
Лейкоциты, $\times 10^9/л$	$6,7 \pm 2,4$	$8,9 \pm 1,8$
Нейтрофилы, абс. $\times 10^9/л$	$4,4 \pm 1,75$	$4,3 \pm 2,47$
Лимфоциты, абс. $\times 10^9/л$	$3,01 \pm 1,75$	$2,3 \pm 1,7$
СОЭ, мм/ч	$5,1 \pm 2,1$	$5,8 \pm 1,5$
Общий белок, г/л	$64,8 \pm 1,8$	$49 \pm 4,37^*$

*Достоверные отличия показателей больных детей от здоровых при $p < 0,05$.

Изменения показателей крови характеризуют гипоэргический вариант сепсиса [6]. Анемия в данном случае носит гипорегенераторный характер наблюдается в течение всего периода заболевания и сочетается с лимфопенией. Такой вариант сепсиса Шабалов Н.П. [6] характеризует как «дефицитный». Он обращает внимание на то, что необходимо иметь в виду не только дефицит клеток крови, белков, энергодифицит, но и дефицит лимфокинов вследствие лимфопении, а также возможный дефицит цитокинов моноцитарного происхождения.

При анализе линейных корреляций между содержанием аминокислот и концентрацией общего белка у детей с органной дисфункцией выяснилось, что уменьшение общего белка в плазме крови тесно связано с возрастанием концентрации таких аминокислот, как аланин, аргинин, цитрулин и тирозин. В то же время в отношении незаменимой аминокислоты фенилаланин обнаружена противоположная картина. Другие аминокислоты не выявили корреляций с уровнем плазменного белка. Изучение аналогичных связей с показателями красной и белой крови выявило рост концентрации аланина, аргинина, цитрулина, тирозина, фенилаланина при увеличении в крови общей численности лейкоцитов и сегментоядерных лимфоцитов. Эти же аминокислоты положительно тесно коррелировали с содержанием в периферической крови эритроцитов и гемоглобина. Вместе с тем концентрация лейцина, метионина, орнитина возрастает при уменьшении уровня гемоглобина ($p < 0,05$).

Из всех индивидуальных белков гемоглобин синтезируется в организме в наиболь-

шем количестве [7]. В нормальных условиях гемоглобин синтезируется там, где образуются эритроциты, т. е. только в костном мозге. Лишь при тяжелых анемических состояниях синтез совершается в печени, селезенке и лимфатических узлах – экстрамедуллярно. Остается невыясненным уменьшение синтеза от увеличенного распада. В построении глобина принимают участие как тканевые, так и плазменные белки. При сочетании в организме недостаточности гемоглобина с общей белковой недостаточностью синтезируется прежде всего гемоглобин. Опыты показали, что на 4 г глобина синтезируется 1 г плазменных белков. При внутривенном введении плазменных белков при наличии достаточного количества железа в нормальном организме синтезируется гемоглобин. Вообще метаболизм глобина теснейшим образом связан с обменом белка в организме. Что касается роли аминокислот, то в синтезе гемоглобина наибольшее значение имеют глутаминовая кислота и аргинин. Отсутствие в пищевом рационе аргинина приводит к нарушению синтеза глобина. Глутаминовая кислота входит в состав птерилглутаминовой кислоты, которая является важным фактором, стимулирующим синтез эритроцитов. Что касается роли других аминокислот в синтезе глобина, то она не отличается от их роли в синтезе остальных белков [7].

Заключение

Критические состояния у детей сопровождаются статистически достоверными изменениями показателей крови. Большой вклад в развитие метаболических нарушений у детей реанимационных отделений вносят изменения концентрации аминокислот, которые коррелируют с показателями общего белка, красной и белой крови. Метаболические нарушения, обусловленные критическими состояниями у детей, клинически могут проявляться как болезни, связанные с нарушением обмена веществ. Проявления этих заболеваний неспецифичны, особенно при необходимости проводить заместительную терапию, поэтому они вносят большой вклад в инвалидизацию и летальность детей. Характерным для заболеваний обмена веществ является поражение нервной системы, сопровождающееся ацидемией. В ургентной ситуации дифференцировать гипоксическое поражение центральной нервной системы от болезней, связанных с нарушением метаболизма, достаточно трудно, особенно в случаях, когда пусковым моментом являются инфекционные процессы.

Сведения об авторах статьи:

Гизатуллин Раис Хамзаевич – к.м.н., доцент кафедры анестезиологии и реаниматологии с курсом ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. E-mail: rais_ufa@mail.ru
Шамратова Валентина Гусмановна – д.б.н., профессор кафедры морфологии и физиологии человека и животных ГБОУ ВПО БГУ. Адрес: г. Уфа, ул. 3. Валиди, 32. Тел. 8 (347) 273-66-56
Тимофеева Екатерина Александровна – врач-лаборант Республиканского перинатального центра. Адрес: г. Уфа, ул. М. Гафури, 74. Тел. 8 (347) 250-78-16

ЛИТЕРАТУРА

1. Уиллоуби, М. Детская гематология / М. Уиллоуби. – М.: Медицина, 1981. – 672 с.
2. Козинец, Г.И. Поверхностная архитектоника периферической крови в норме и при некоторых заболеваниях системы крови / Г.И. Козинец, Симоварт Ю.А. – Таллин: Валгус, 1984. – 116 с.
3. Шарапова, О.В. Состояние и перспективы развития акушерской и неонатологической помощи в стране / О.В. Шарапова // Педиатрия. – 2003. – №1. – С. 7-13.
4. Pollack, M.M. Pediatric risk of mortality (PRISM) score / M.M. Pollack, U.E. Ruttimann, P.R. Getson // Crit Care Med – 1988 - V.16, N11. – P.1110-1116
5. Способ оценки тяжести состояния детей в отделении интенсивной терапии и реанимации / О.С. Мишарев [и др.] // Анестезиология и реаниматология. – 1990. – № 2. – С. 42-44.
6. Шабалов, Н.П. Сепсис новорожденных. / Н.П. Шабалов, Д.О. Иванов, Н.Н. Шабалова // Новости фармакотерапии. – 2000. – Т. 7. – С. 62–69.
7. Чарный, А.М. Патопизиология гипоксических состояний. – М.: Медгиз, 1961. – 117 с.

УДК 612.825.8

© Д.А. Еникеев, Р.Ф. Гиниатуллин, Р.М. Валиахметов, Э.Н. Хисамов, 2013

Д.А. Еникеев¹, Р.Ф. Гиниатуллин², Р.М. Валиахметов², Э.Н. Хисамов²
ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ УЧАЩИХСЯ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
¹ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет»
 Минздрава России, г. Уфа
²ГБОУ ВПО «Башкирский государственный педагогический университет
 им. М. Акмуллы», г. Уфа

Изучены некоторые показатели строения и физического развития 450 мальчиков в возрасте 9 лет, проживающих в разных районах Республики Башкортостан. Установлено, что величины изучаемых показателей телосложения и физического развития не отличаются от таковых по Российской Федерации.

Ключевые слова: физическое развитие, дети, Республика Башкортостан.

D.A. Enikeev, R.F. Giniatullin, R.M. Valiakhmetov, E.N. Khisamov
**PHYSICAL DEVELOPMENT OF PUPILS
 IN THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN**

The work studies certain indices of the structure and physical development of 450 boys at the age of nine, living in different regions of the Republic of Bashkortostan. It was established, that the values of studied indices of constitution and physical development did not differ from those in the Russian Federation.

Key words: physical development, children, Republic of Bashkortostan.

Необходимость мониторинга физического состояния детей обоснована стратегическими направлениями социальных программ. Не случайно, что приказом Министерства образования и науки РФ от 12.01.2007 г. определяется необходимость организации мониторинга здоровья обучающихся и воспитанников образовательных учреждений. На это же указал Президент РФ Д.А. Медведев в своем выступлении во время встречи с учителями (Рязань, 2009 г.) Изучение здоровья детского контингента наиболее объективно по показателям физического развития, т.е. телосложения, физиометрии и физических качеств.

Цель. Установление уровня физического развития детей, проживающих в различных районах Республики Башкортостан.

Материал и методы. В исследовании участвовало 450 мальчиков в возрасте 9 лет,

проживающих в разных районах РБ. Условно было взято направление с севера на юг Республики Башкортостан. В северных районах изучались показатели физического развития у 90 мальчиков из с. Новонагаево Краснокамского района и у 90 мальчиков из г. Агидель, в южных районах РБ в исследовании принимали участие 90 учеников СОШ № 32 г. Стерлитамака и 90 учениках лицея № 8 г. Салавата, а также 90 учеников СОШ № 44 г. Уфы (центральная часть РБ). Исследование проводилось в 2008 г.

Были использованы традиционные методы определения показателей физического развития: измерение длины, массы тела и окружности грудной клетки. Оценка последних осуществлялась методом центильных шкал и нормативных таблиц [1,6]. С целью представления о состоянии внешнего дыхания

были определены размеры жизненной емкости легких (ЖЕЛ), времени задержки дыхания (ЗД) (проба Штанге), жизненного индекса (ЖИ) [5]. С помощью контрольных тестов изучались физические качества – сила (кистевая динамометрия, прыжок в длину с места, отжимание, подтягивание на перекладине), быстрота (бег 30 м), общая выносливость (бег 1000 м) [6]. При обработке полученных цифровых данных использовался метод вариационных рядов с определением значимости критерия Стьюдента ($p < 0,05$) [4]. Определялись коэффициенты парной корреляции [2].

Результаты

По полученным данным у мальчиков 9 лет по Республике Башкортостан были установлены следующие тенденции физического развития:

- длина и масса тела по уровню развития соответствовали федеральному показателю «средний» и «выше среднего»;
- размеры окружности грудной клетки в целом не выходили из соответствующих нормальных границ по отношению к длине и массе тела;

- тип телосложения у большей части исследованных детей соответствовал мезосоматическому типу, а характер пропорциональности компонентов тела оценивался как «гармоничный» (табл.1);

- показатели ЖЕЛ, времени задержки дыхания и жизненного индекса в целом соответствовали среднему уровню по Российской Федерации (по данным Института антропологии МГУ) [5] (табл.2).

В характеристике силовых качеств в регионах республики доминирует оценка «средний» и «выше среднего» [6]. Относительно хорошие показатели по скоростно-силовым качествам и общей выносливости были установлены у мальчиков с. Новоногаево. Относительно низкие показатели – у мальчиков г. Стерлитамака (табл.3).

Физическая подготовленность обследованных детей в северном, южном районах РБ и в г. Уфе значительно не отличались как между собой, так и от нормативных показателей по стране. Имеющиеся отличия скорее указывают лишь на определенные тенденции, указывающие на типы телосложения.

Таблица 1

Средние соматические показатели мальчиков 9 лет, проживающих в различных районах РБ (оценка по центильной шкале, Горбунов Н.П., 2003)

Регионы РБ	Длина тела	Масса тела	Окружность грудной клетки	Тип телосложения	Уровень развития
	M±m	M±m	M±m	По данным центиля	По данным центиля
г. Салават (лицей 8), N=90	147,2±3,4	38,4±0,81	72,8±1,4	Макросоматический	Выше среднего
г. Агидель (СОШ № 2), N=90	141,9±3,1	35,7±0,77	69,9±1,5	Мезосоматический	Средний
г. Стерлитамак (СОШ № 32), N=90	140,9±3,2	34,0±0,75	69,4±1,3	Мезосоматический	Средний
г. Уфа (СОШ № 44), N=90	138,9±3,4	33,7±0,78	67,2±1,6	Мезосоматический	Средний
С.Новоногаево, Краснокамский р-н СОШ, N=90	129,8±3,3	30,2±0,72	65,5±1,5	Мезосоматический	Ниже среднего

Примечание. Характер пропорциональности компонентов тела у всех исследуемых оценивался как «гармоничный».

Таблица 2

Средние показатели внешнего дыхания у мальчиков 9 лет, проживающих в различных районах РБ

Регионы РБ	Жизненная емкость легких (ЖЕЛ), л	Задержка дыхания на вдохе, с	Жизненный индекс (ЖИ)
	M±m	M±m	M±m
Г. Салават (лицей № 8)	2,3±0,06	40,8±1,1	59,9±1,4
Г. Агидель (СОШ № 2)	1,67±0,04	55,9±1,3	46,8±1,2
Г. Стерлитамак (СОШ 32)	1,38±0,03	33,0±0,9	40,6 ±1,1
Г. Уфа (СОШ 44)	1,53±0,04	31,9±0,6	45,4±1,3
С. Новоногаево, Краснокамский р-н СОШ	1,45±0,03	29,2±0,7	48,3±1,5

Состояние здоровья детей младшего школьного возраста часто отражается на уровне развития физических качеств [1,3,5]. Такой параллелизм отмечался и при изучении тесноты связи между данными физических качеств и некоторыми физиологическими показателями. Так, при исследовании мальчиков 9 лет Новоногаевской СОШ Краснокамского

района РБ был установлен статистически значимый коэффициент парной корреляции между ЖЕЛ и показателями пробы Штанге, с одной стороны, и уровнем развития физических качеств – силовой, скоростной, координационной, общей выносливости, с другой (табл.4).

Таблица 3

Средние данные физических качеств мальчиков 9 лет, проживающих в различных районах РБ

Регионы РБ	Сила правой кисти, кг	Отжимание, количество	Подтягивание на перекладине, количество	Прыжок в длину с места, см	Бег 30 м, с	Бег 1000 м, мин
	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m
Г. Салават (лицей №8)	15,9±0,41	20,9±0,52	3,6±0,09	153,3±3,8	5,6±1,4	4,4±0,12
Г. Агидель (СОШ № 2)	14,1±0,39	27,3±0,63	3,5±0,08	158,0±3,9	5,7±1,5	4,5±0,11
Г. Стерлитамак (СОШ № 32)	14,8±0,37	14,5±0,41	3,9±0,08	155,3±4,8	5,8±1,3	5,6±0,15
Г. Уфа (СОШ № 44)	14,2±0,36	17,7±0,51	2,8±0,05	156,5±4,1	5,4±1,4	4,8±0,17
С. Новонагаево, Краснокамский р-н СОШ	16,7±0,44	22,2±0,63	4,7±0,11	165,5±4,3	5,2±1,3	4,3±0,13

Таблица 4

Коэффициенты парной корреляции между физиологическими показателями и данными физического развития мальчиков 9 лет СОШ с. Новонагаево Краснокамского района РБ (r) (n = 30)

Физические показатели	ЖЕЛ (л.)	Проба Штанге (сек.)
Сила правой кисти, кг	0,46*	0,52*
Бег 30 м, с	0,49*	0,56*
Бег 1000 м, мин	0,88*	0,91*
Челночный бег, с	0,65*	0,71*
Гибкость (позвоночник), см	0,29	0,18

* Символ статистической достоверности (по значению коэффициента корреляции для 5% уровня значимости).

Выводы

1. Имеющиеся вариации массы тела по отношению к длине тела, вариации окружности грудной клетки по отношению к длине и массе тела обследуемого контингента не выходят за пределы нормативных границ по России.

2. Выявленные у школьников г. Салавата некоторые отличающиеся от основного контингента признаки, такие как макросоматический тип телосложения, очевидно, обусловлены более оптимальной программой физического воспитания.

3. Существенных отличий в показателях телосложения, связанных с местом проживания, у обследуемых детей обнаружить не удалось.

4. Показатели ЖЕЛ, времени задержки дыхания и жизненного индекса у детей в целом соответствовали среднему уровню по Российской Федерации (по данным Института антропологии МГУ).

5. Физическая подготовленность обследованных детей в северной, средней и южной зонах РБ также значительно не отличалась как между собой, так и от нормативных показателей по стране. Имеющиеся отличия скорее указывают лишь на определенные тенденции. Более лучшие показатели наблюдаются в сельской местности (с. Новонагаево Краснокамского района) и относительно низкие показатели некоторых физических качеств у детей гг. Стерлитамака, Салавата. Вероятно, это связано с состоянием окружающей среды, в частности, с уровнем загазованности атмосферы.

Сведения об авторах статьи:

Еникеев Дамир Ахметович – д.м.н., профессор зав. кафедрой патологической физиологии ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел. 223-85-71.

Гиниятуллин Ринат Фаритович – аспирант кафедры экологии ГБОУ ВПО БГПУ им. М. Акмуллы. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Советская, 3а.

Валиахметов Рифат Миннихметович – к.п.н., профессор кафедры теорий и методики физической культуры и спорта ГБОУ ВПО БГПУ им. М. Акмуллы. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Советская, 3а. Тел. 283-25-87.

Хисамов Эрнст Нургалеевич – д.б.н., профессор кафедры охраны здоровья и безопасности жизнедеятельности ГБОУ ВПО БГПУ им. М. Акмуллы. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Советская, 3а. Тел. 283-25-87.

ЛИТЕРАТУРА

- Горбунов, Н.П. Методы исследования и оценки адаптационных резервов организма / Н.П. Горбунов. - Пермь: Изд-во ПГПУ, 2003.-50 с.
- Гуминский, А.А. Руководство к лабораторным занятиям по общей и возрастной физиологии / А.А. Гуминский, Н.Н. Леонтьева, К.В.Маринаева. - М.: Просвещение, 1990.-258 с.
- Назарова, Е.Н. Возрастная анатомия и физиология / Е.Н. Назарова, Ю.Д. Жилов. - М.: Академия, 2008.-266 с.
- Петров, П.К. Математико-статистическая обработка результатов педагогических исследований: учебное пособие / Петров П.К. – Ижевск, 2006. - 84 с.
- Солодков, А.С. Физиология человека / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. - М.: «Олимпия», 2001.-518 с.
- Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов - М.: Изд-во Академия, 2000. - 480 с.

И.Л. Пулин, М.М. Кутлуев, А.Я. Ряхов, Д.С. Круглов
**ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ТРАНСРЕКТАЛЬНОЙ
 МУЛЬТИФОКАЛЬНОЙ БИОПСИИ ПРОСТАТЫ ПОД ТРУЗ-КОНТРОЛЕМ ПРИ
 ПЕРВИЧНОЙ ДИАГНОСТИКЕ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ
 РАЗЛИЧНЫХ ПОКАЗАТЕЛЯХ ПРОСТАТСПЕЦИФИЧЕСКОГО АНТИГЕНА
 КРОВИ В ПОПУЛЯЦИИ ЮГА БАШКОРТОСТАНА**
 ООО «Медсервис», г. Салават

В последнее десятилетие наблюдается увеличение количества локализованного рака предстательной железы. Данный факт связан с улучшением диагностики и внедрением в повседневную практику уролога биопсии предстательной железы. Использование мультифокальной биопсии предстательной железы в условиях урологической службы безопасно и малозатратно.

Ключевые слова: рак предстательной железы, мультифокальная биопсия предстательной железы, урологическая амбулатория.

I.L. Pulin, M.M. Kutluev, A.Y. Ryakhov, D.S. Kruglov
**DIAGNOSTIC VALUE OF THE MULTIFOCAL TRANSRECTAL
 PROSTATE BIOPSY UNDER ULTRASOUND GUIDE IN PRIMARY
 CASES OF PROSTATE CANCER WITH DIFFERENT PSA VALUES
 AMONG POPULATION OF SOUTH BASHKORTOSTAN**

The last two decades show an increase of localized prostate cancer cases. This fact occurred due to improvement of prostate cancer diagnostics and use of prostate biopsy nowadays in a routine work of urologists. Multifocal prostate biopsy is a safe and low-cost procedure used in urological practice.

Key words: prostate cancer, multifocal prostate biopsy, urological out-patient clinic.

Биопсия предстательной железы (БПЖ) – это ведущий диагностический метод выявления рака предстательной железы (РПЖ)[2]. Стандартизированными показаниями для назначения первичной биопсии являются повышение уровня простатоспецифического антигена (ПСА), изменения в предстательной железе при пальцевом ректальном исследовании (ПРИ), изменения, выявленные при трансректальном ультразвуковом исследовании (ТРУЗИ) предстательной железы (ПЖ).

По рекомендациям Европейской ассоциации урологов (EAU) [6] секстантная биопсия не является стандартом диагностики. Используемая мультифокальная 12-точечная биопсия ПЖ на сегодняшний день является «золотым стандартом» данного исследования. Применение 18 и более точечных биопсий (сатурационные) наиболее оправдано при повторной БПЖ. Являясь наиболее точным методом, данная техника позволяет снизить необходимость повторных биопсий [1,5].

Повышение значения ПСА не является основным показанием для выполнения биопсии, в большинстве случаев необходимо повторное определение уровня ПСА через несколько недель, исключая любые воздействия на ПЖ (ПРИ, катетеризация уретры, ТРУЗИ, цистоскопия, трансуретральная резекция простаты (ТУРП), эякуляция и т.п.) [4,5].

Цель работы: определение диагностической значимости трансректальной мульти-

фокальной биопсии простаты под ТРУЗ-контролем в первичной диагностике РПЖ при различных показателях ПСА крови в популяции юга Башкортостана.

Материал и методы

Проведен ретроспективный анализ 147 трепанобиопсий предстательной железы под ТРУЗ-контролем в условиях урологической амбулатории ООО «Медсервис» г. Салавата, выполненных в период 2011-2012 гг. Все пациенты являлись жителями юга Башкортостана, популяция смешанная. Показания для выполнения биопсии: повышение возрастного уровня ПСА, изменения при проведении ПРИ, подозрения на опухоль при ТРУЗИ, выявление простатической интерстициальной неоплазии (ПИН) при предшествующей биопсии ПЖ. Все манипуляции проводились под ультразвукографическим контролем с использованием ультразвукового аппарата «ВК Medical Flex Focus 400» с биплановым ректальным датчиком частотой 5-10 МГц и функцией end-fire, а также автоматических биопсийных пистолетов «Pro-Mag 12.5», «MBD 23» с иглами размерами G16-18.

Средний возраст пациентов составил 70,5 года, средний уровень ПСА 9,4 нг/мл, средний объем предстательной железы 57,6 см³. Схема биопсии включала в себя 12 точек: 6 стандартных точек (стандартная секстантная биопсия), 2 латеральные точки в средней части, 2 латеральные точки в основании, 2 про-

бы из семенных пузырьков. Проводилась профилактическая антибактериальная терапия пероральными фторхинолонами, которая начиналась за 2 часа до биопсии и продолжалась 3-е суток.

Результаты и обсуждение

После проведенной мультифокальной биопсии ПЖ было выявлено 42 пациента с РПЖ (28,6%), 23 (15,6%) с ПИН разной градации, 82 (55,8%) с доброкачественной гиперплазией предстательной железы (ДГПЖ). Все пациенты были разделены на две группы: I группа – с выявленным РПЖ (n=42), II группа – без РПЖ (n=105). При обработке результатов выявлено, что наибольшее количество биопсий при РПЖ в группе пациентов с уровнем ПСА от 4 до 10 нг/мл, в так называемой «серой шкале» (табл. 1).

Таблица 1

Анализ биопсий пациентов I группы

Уровень ПСА, нг/мл	Кол-во пациентов	Отношение к количеству в своей группе, %	Отношение к общему количеству, %
До 4	2	4,8	1,4
4-10	23	54,8	15,6
10-20	12	28,6	8,2
Свыше 20	2	4,8	1,4

Учитывая полученные данные, можно утверждать, что использование БПЖ у пациентов «серой шкалы» является необходимой процедурой. Вопрос о БПЖ при ПСА < 4 нг/мл остается дискуссионным, хотя по данным EAU при ПСА от 2,1 до 3,0 нг/мл частота выявления рака простаты составляет 23,9 %.

В наших исследованиях при ПСА выше возрастных норм, но ниже 4 нг/мл было выявлено 4,8% случаев РПЖ, что в дальнейшем привело к радикальному оперативному лечению (радикальная простатэктомия), т.е. являлось оправданной мерой диагностики.

Во II группе пациентов, у которых после биопсии не выявлено злокачественных новообразований, результаты выглядели следующим образом (табл. 2).

Таблица 2

Анализ биопсий у пациентов II группы

Гистологический диагноз	Кол-во пациентов	Отношение к количеству в своей группе, %	Отношение к общему количеству, %
ДГПЖ	82	78	55,8
ПИН	23	22	15,6

Выявленные 22% ПИН во II группе пациентов подтверждают, что в некоторых случаях БПЖ не является окончательным методом диагностики, и необходимы дополнительные маркеры РПЖ.

Одним из прогностических маркеров в «серой шкале» может являться отношение свободного ПСА к общему (с/о ПСА). Показатель с/о ПСА является наиболее исследо-

ванным и широко используемым в клинической практике критерием для дифференциальной диагностики ДГПЖ и РПЖ. Этот показатель позволяет определить категории риска РПЖ у мужчин с общим уровнем ПСА от 4 до 10 нг/мл и отрицательным результатом ПРИ. В ходе проспективного многоцентрового исследования РПЖ был выявлен при биопсии у 56% мужчин с с/о ПСА < 0,1 нг/мл и только у 8% мужчин с с/о ПСА > 0,25 [3]. В I группе из 23 пациентов в «серой шкале» у 5 (21,7%) с/о ПСА менее 0,1 и у 2-х (8,7%) более 0,25. Во II группе данный показатель у 9 пациентов (8,6%) менее 0,1 и у 4-х (3,8%) более 0,25. Учитывая мировые данные исследований и рекомендации Европейской ассоциации урологов пациентам с ПИН и с/о ПСА менее 0,1 показано выполнение сатурационной биопсии в сроки 3-6 месяцев после первичной мультифокальной биопсии. Из 6 выполненных сатурационных биопсий данной группы пациентов (n=9) РПЖ выявлен у 2-х (22,2%). Более стабильным показателем при вычислении была плотность ПСА. В I группе пациентов данный показатель выше 0,15, что может указывать на РПЖ, который выявлен у 22 пациентов (52,4%), а во II группе – у 29 больных (27,6%). Хотя данный показатель на сегодняшний день не имеет научно обоснованного подтверждения об использовании в качестве маркера РПЖ, но есть данные об использовании плотности ПСА как признака агрессивности РПЖ и прогноза исходов локальной терапии [7,8].

Заключение

1. При анализе полученных результатов обращают на себя внимание высокие показатели первично выявленного рака простаты различных стадий (28,6%) и доля ПИН (15,6%). Это соответствует среднестатистическим показателям в Европе (по данным EAU[6] риск рака простаты при ПСА от 2,1 до 4 равен 23,9 – 26,9%). Таким образом, можно косвенно говорить об эффективности скрининга рака простаты на базе урологического отделения ООО «Медсервис».

2. Распространенное ранее мнение среди урологов о «серой шкале» ПСА, т.е. о значении от 4 до 10 нг/мл, нельзя расценивать как сколь бы то ни было значимый фактор. Стандартизация показаний к рутинной биопсии простаты снижает количество первично выявленных местно-распространенных опухолей, что, в свою очередь, приводит к увеличению количества радикальных оперативных вмешательств, улучшению качества и продолжительности жизни пациентов.

3. Большое количество выявленных ПИН (15,6%) говорит о необходимости пересмотра схем обследования пациентов в пользу выполнения сатурационных биопсий, что способствует ранней диагностике органоограниченных форм рака простаты.

Сведения об авторах статьи:

Пулин Иван Львович – заведующий отделением урологии ООО «Медсервис». Адрес: г. Салават, ул. Октябрьская, 35. Тел. 8-(3476)-39-57-58. E-mail: ivan.pulin@mail.ru,

Кутлуев Марат Мусаевич – к.м.н., врач-уролог отделения урологии ООО «Медсервис». Адрес: г. Салават, ул. Октябрьская, 35. Тел. 8-(3476) 39-57-22. E-mail: Marrat@rambler.ru,

Ряхов Анатолий Яковлевич – врач-уролог отделения урологии ООО «Медсервис». Адрес: г. Салават, ул. Октябрьская, 35. Тел. 8-(3476) 39-57-22. E-mail: snosdlt@yandex.ru.

Круглов Дмитрий Сергеевич – клинический ординатор ГБОУ ВПО ОрГМА Минздрава России. Адрес: 460000, г. Оренбург, Советская, 6.

ЛИТЕРАТУРА

1. Велиев, Е.И. Сатурационная биопсия в диагностике рака предстательной железы/ Е.И.Велиев, А.Обейд, А.Б.Богданов [и др.] //Медицинский вестник Башкортостана.– 2011. – №2. – С. 215-218.
2. Пушкар, Д.Ю. Осложнения трансректальной биопсии предстательной железы/ Д.Ю.Пушкар, А.В.Говоров //Урология. – 2005. – №2. – С.40-42.
3. Catalona W.J. Use of the percentage of free prostate-specific antigen to enhance differentiation of prostate cancer from benign prostatic disease: a prospective multicenter clinical trial/Catalona W.J., Partin A.W., Slawin K.M. et al.//JAMA. – 1998. – May. – 20;279(19):1542–7.
4. Eastham J.A. Polyp Prevention Trial Study Group. Variation of serum prostate-specific antigen levels: an evaluation of year-to-year fluctuations/ Eastham J.A., Riedel E., Scardino P.T. et al.//JAMA. – 2003. – May. – 28;289(20):2695–700.
5. Eichler K. Diagnostic value of systematic biopsy methods in the investigation of prostate cancer: a systematic review/Eichler K., Hempel S., Wilby J. et al.//J. Urol. – 2006. – May. – 175(5):1605–12.
6. European Association of Urology Guidelines 2011 Edition.
7. Shilajit D. PSA density is correlated with the signs of prostate cancer aggressiveness/Shilajit D. Kundua, Kimberly A. Roehlb, Xiaoying Yua et al.//Journal of Urology. – 2007. – January. – V:177. – I:2. – P. 505-509.
8. Stephan C. Interchangeability of measurements of total and free prostate-specific antigen in serum with 5 frequently used assay combinations: an update/Stephan C., Klaas M., Muller C. et al.//Clin. Chem. – 2006. – Jan. – 52(1):59–64.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

УДК: 614.2-082

© А.Е. Алалыкин, С.Г. Ахмерова, Ф.Б. Шамигулов, 2013

А.Е. Алалыкин, С.Г. Ахмерова, Ф.Б. Шамигулов ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В СТОМАТОЛОГИИ

*ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Уфа*

Обзор посвящен основным направлениям развития экспертизы качества медицинской помощи и обеспечению качества стоматологической помощи. В обзоре рассматриваются вопросы повышения качества стоматологической помощи в медицинских организациях различных форм собственности.

Ключевые слова: качество медицинской помощи, экспертиза качества стоматологической помощи, менеджмент качества, стоматологическая служба.

A.E. Alalykin, S.G. Akhmerova, F.B. Shamigulov THE MAIN DIRECTIONS OF QUALITY ASSESSMENT DEVELOPMENT OF DENTAL CARE

The review deals with the main directions of quality expertise development of dental care and its supply. The review presents the problem of dental care improvement in medical institutions of various forms of ownership.

Key words: quality of medical care, expertise of dental care quality, quality management, dental service.

Разработка и внедрение эффективных систем обеспечения и непрерывного повышения качества медицинской помощи, наиболее оптимальных методов управления качеством медицинской помощи являются важнейшими условиями охраны здоровья населения [23,28].

Решение данных задач наиболее значимо в сфере стоматологической помощи как наиболее востребованной среди населения, что связано с высоким уровнем стоматологической заболеваемости и не всегда эффективными профилактическими, лечебными и диспансеризационными мероприятиями [4,16]. Развитие в Российской Федерации рыночных отношений и частной собственности, а также внедрение систем медицинского страхования существенно изменили государственные подходы к организации стоматологической службы в стране и оказанию стоматологической помощи населению [7,11,17].

В настоящее время под качеством медицинской помощи понимается совокупность характеристик, отражающих своевременность оказания медицинской помощи, правильность выбора методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации при оказании медицинской помощи, степень достижения запланированного результата [28]. Тем не менее требования, которые предъявляются к качеству медицинской помощи (далее – КМП) со стороны представителей Фонда обязательного медицинского страхования, страховых медицинских организаций, практических врачей, руководителей медицинских учреждений и

просто пациентов, различны и часто взаимоисключают друг друга [1,25,27].

Также в последнее время изменяются подходы к экспертизе качества по следующим направлениям: наблюдается переход от измерения компетенции врачей к измерению результатов и исходов лечения населения, уменьшается организационная изоляция обеспечения качества и прилагается больше усилий для интеграции его в повседневную работу на всех уровнях оказания медицинской помощи [8].

Согласно рекомендациям ВОЗ для характеристики КМП выделяют 4 главных критерия: эффективная и своевременная помощь, эффективное использование ресурсов, удовлетворение потребностей пациентов и результативность лечения. При этом обязательным компонентом управления качеством должна быть оценка [9].

В рамках процессуального подхода оценки качества стоматологической помощи (далее – КСП) основными являются метод экспертной оценки при непосредственном наблюдении за лечебно-диагностическим процессом и ретроспективная оценка первичной документации (медицинской карты), которые позволяют определить наиболее слабые звенья диагностики, лечения и реабилитации больных и выявить резерв для улучшения КМП [8]. В исследовании, проведенном В.Г. Бутовой, показано, что каждая четвертая медицинская карта может служить основанием для предъявления претензий страховой медицинской организацией. Автор делает вывод,

что при экспертизе первичной медицинской документации особому контролю должна подлежать информация, отражающая: сбор информации о больном и его заболевании; обоснование и формулирование диагноза; проведенное лечение [1].

Логическим завершением оценки системы КСП является оценка по результатам, которая основывается на обобщении официальных статистических данных. Однако применяемая информационная база как в нашей стране, так и за рубежом далека от совершенства и требует серьезных изменений для использования в повышении КМП [17].

Система оценки КСП обязательно должна включать такой важнейший показатель как удовлетворенность потребителя оказанной стоматологической помощью. Социологическая оценка КМП со стороны населения рассматривается как обратная связь, сигнализирующая органам управления здравоохранением региона о тех или иных проблемах или нововведениях [11]. Как показывают исследования, пациенты, которые обращаются за стоматологической помощью, рассчитывают на профессионализм медицинских работников, безопасность и полное обезболивание лечебных процедур, применение качественных материалов и использование современных технологий обследования и лечения и, что немало важно, выражают свои пожелания доброжелательного обращения к ним со стороны персонала медицинского учреждения. В ряде случаев пациенты требуют письменные гарантии с указанием всех вышеперечисленных пожеланий [13].

В настоящее время в нашей стране сложились четыре вида экспертной оценки качества медицинской помощи, в том числе и стоматологической: ведомственная, вневедомственная, судебная, независимая досудебная экспертизы.

Ведомственная экспертиза КМП проводится в плановом порядке, а также при наличии жалоб на объем, качество и условия ее оказания. Оценка КСП проводится по первичным медицинским документам с охватом выборки не менее 5% от общего числа и оформляется «Протоколом экспертного контроля качества медицинской помощи». Согласно процедуре оценки КСП для ее проведения используются утвержденные алгоритмы, стандарты, унифицированные эталоны гарантированного набора и объема диагностических, лечебных и профилактических мероприятий, а также требования к срокам, результатам лечения конкретных нозологиче-

ских форм с учетом возраста больного и категорий сложности заболевания [17].

Вневедомственная экспертиза объема и качества медицинской помощи в медицинских организациях различных форм собственности, в первую очередь осуществляемая органами по сертификации и лицензированию, основывается на действующем законодательстве и нормативных документах, регламентирующих медицинскую деятельность [1,2,16].

Следует заметить, что число субъектов ведомственного контроля значительно меньше, чем вневедомственного. Но методические подходы к системе ведомственного контроля КСП весьма неоднородны и четко не сформулированы [3,17]. Порядок организации и проведения контроля объемов, сроков, качества и условий предоставления медицинской помощи по обязательному медицинскому страхованию (ОМС) регламентирован законодательно в ФЗ от 29 ноября 2010 г. № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» [29]. Впрочем, как отмечают эксперты, только контроль в системе ОМС не приведет к реформе сферы оказания бесплатной медицинской помощи, что подтверждается практикой последних двух десятилетий [23].

Как правило, о системе ведомственного контроля КСП в частных медицинских организациях бывает весьма сложно судить в силу того, что она разнообразна и четко не сформулирована. Причем, в этих же медицинских организациях четко отработан механизм персонифицированной финансовой ответственности специалиста за материальный ущерб, нанесенный пациенту или медицинской организации, созданы условия материального стимулирования, при которых врач-стоматологу заведомо выгодно обеспечить максимально возможные объем и уровень качества КСП [2].

Судебно-медицинские экспертизы при КСП. Как разновидность метода экспертных оценок в практической медицинской деятельности используются такие формы принятия коллективного решения, как совещания, консультации, консилиумы, заседания. Примером такого подхода является врачебная или судебная экспертизы. В последние годы значительно увеличилось число судебных исков гражданского характера на возмещение ущерба и морального вреда со стороны пациентов, которые считают оказанную им стоматологическую помощь некачественной. По данным Г.А. Пашияна, в настоящее время в ряде регионов РФ по определению судов уже прове-

дено более 30 экспертиз по поводу некачественного оказания стоматологической имплантологической помощи [18]. Ряд специалистов отмечает, что доля конфликтных ситуаций в сфере стоматологии составляет 15-17% и имеет тенденцию к увеличению, объяснить это можно тем, что пациент является одновременно клиентом и потребителем медицинских услуг и может требовать соблюдения своих прав, определенных законодательно [12,14].

В России, в отличие от ряда европейских стран, вопросы о проведении судебно-медицинской экспертизы в гражданском процессе (в том числе экспертизы объема и качества медицинской помощи) не отражены даже в специализированной литературе [3,17].

Одним из нерешенных для отечественного здравоохранения вопросов судебной практики по «медицинским делам» является **проблема независимой экспертизы** [3]. Независимые экспертные исследования следует разделить на досудебные и судебные. Судебная экспертиза назначается только судом, ее проведение поручается специальным экспертным учреждениям, или отдельным экспертам, или нескольким экспертам, чья квалификация не вызывает у суда сомнений.

Основания, порядок назначения и производства судебно-медицинской экспертизы регламентированы гл. 22 Уголовно-процессуального кодекса РФ (далее – УПК РФ), гл. 3 Федерального закона от 31.05.2001 № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности», ст. 52 Основ законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан, Инструкцией по организации и производству экспертных исследований в бюро судебно-медицинской экспертизы, утвержденной приказом Минздрава России от 24.04.2003 № 161.

В работе Харченко С.В. по судебным случаям в практике хирургической стоматологии дан ряд рекомендаций по уменьшению числа медико-правовых ошибок. В частности, автор обращает особое внимание на тщательное заполнение всех имеющихся пунктов амбулаторной карты стоматологического больного с записью о добровольном информационном согласии или отказе от предложенного лечения для создания необходимой доказательной базы в случае судебных разбирательствах [26]. Также во избежание конфликтов между пациентом и врачом крайне важно ввести в программу подготовки студентов изучение вопросов правовой ответственности врачей-стоматологов и проведение регулярных

обучающих курсов, семинаров непосредственно для практикующих специалистов [27].

Между тем определить степень вины врачебного учреждения или лечащего врача или, напротив, доказать правомочность лечебно-профилактических мероприятий не всегда удается. Проблема эффективности подобного рода экспертиз объясняется отсутствием четко прописанных судебно-медицинских стандартов и критериев по оказанию медицинской помощи, в том числе и стоматологической, что зачастую приводит к разной трактовке и неоднозначной судебно-медицинской оценке последствий оказания данного вида помощи [18,20]. В основе большинства действующих систем оценки качества и эффективности медицинской помощи (в том числе стоматологической) лежит метод экспертной оценки, целью которого является определение дефектов диагностики, лечения, реабилитационных процедур. На данный момент именно этот метод позволяет выработать наиболее объективные критерии возмещения как физического, так и морального ущерба, причиненного пострадавшему при оказании стоматологической услуги по вине медицинского учреждения, а в случае необоснованных претензий со стороны пациентов, напротив, позволяет оградить медицинское учреждение и его сотрудников от возмещения предъявляемого ущерба. В условиях внедрения независимой экспертизы качества медицинской помощи (в том числе стоматологической) метод экспертных оценок найдет все большее распространение [18,19,20].

Ряд специалистов предлагают для обеспечения качества проводимого эндодонтического лечения и протезирования, а также осуществления клинико-экспертного контроля основываться на балльной системе оценок качества лечения [22,30]. При этом контроль качества полностью осуществляется членами врачебной комиссии, заведующим терапевтическим отделением, врачом-экспертом. В рамках данного подхода каждый пролеченный зуб рассматривается с точки зрения его соответствия с установленным стандартом эндодонтического лечения исходя из определенных контрольных параметров. Способ выглядит следующим образом:

1) выполнение диагностического стандарта – описание объективной картины – 10 баллов;

2) наличие дентальной визиографии (RVG) – 10 баллов;

3) соответствие поставленному диагнозу МКБ – 10 баллов;

4) наличие в истории болезни информированного согласия пациента на эндодонтическое лечение – 10 баллов;

5) использование коффердама – 5 баллов.

Как отмечают авторы, разработанная модель экспертизы контроля качества по законченным случаям лечения устанавливает единые требования к порядку диагностики и лечения пациента, сокращает временные затраты врача и пациента, выстраивает логистику лечебного процесса до полной санации, а также позволяет стоматологическим организациям перейти через стандартизацию на тотальную экспертизу контроля качества стоматологических услуг [22, 30].

Независимая аудиторская экспертиза объема и КМП обеспечивается независимыми центрами, являющимися юридическими лицами и не имеющими административного подчинения, или независимыми экспертами, аттестованными и аккредитованными в установленном порядке.

Результаты проведенного Даниловым Е.О. с коллегами анализа клинико-экспертной деятельности по контролю качества в стоматологии в Санкт-Петербурге показали, что существующая форма досудебного рассмотрения жалоб граждан на некачественное оказание стоматологической помощи значительно уменьшает количество исков пациентов по гражданским и уголовным делам [5 6].

Основным недостатком досудебной экспертизы, по мнению Бондаренко Н.Н., является тот факт, что для судебных инстанций такая экспертиза не обладает такой же доказательной силой, как «судебное экспертное заключение», поскольку с процессуальной точки зрения является лишь письменным заключением специалиста (письменным доказательством) [3].

В последние десятилетия XX столетия разработка проблем качества приобрела новое значение в связи с введением международной системы стандартов ИСО (ISO). Стандарты используются в оценке деятельности врачей на уровне медицинских организаций и страховых медицинских организаций путем сопоставления и расчета показателей соответствия качества и эффективности [24,13,27]. Между тем медицинские (стоматологические) услуги являются наиболее сложным объектом стандартизации, необходимость которой была обусловлена потребностью здравоохранения и систем медицинского страхования [24].

На сегодняшний день разработаны клинико-статистические группы для стоматологии. Несмотря на то, что в результате совершенствования системы оказания стоматологической помощи клинико-статистические группы будут пересматриваться, по существу, они являются точкой отсчета, при которой могут использоваться в реальной практике [8].

В настоящее время становится актуальным вопрос оценки взаимосвязи между частной стоматологией и государственным сектором. В государственных стоматологических организациях действуют нормативные унифицированные показатели оценки КСП [16]. В частной стоматологии, которую называют двигателем менеджмента медицинских услуг, проблеме обеспечения качества лечения также придается важное значение. Однако при этом частный сектор имеет и ряд серьезных недостатков, среди которых: попытки ухода от государственного контроля, статистики, самоизоляция, зависимость критериев оценки качества работы врача-стоматолога от мнения администрации учреждения и др. [10,25].

Поиск механизмов повышения качества стоматологических услуг, пригодных как для государственных медицинских учреждений, так и для учреждений с частной формой собственности, можно назвать наиболее актуальным для сегодняшнего состояния стоматологической службы. Одним из решений данной проблемы является государственное регулирование, основной задачей которого является создание законодательной, нормативной и директивной базы, обеспечивающей реализацию качества стоматологической медицинской помощи [15,16,21]. В частности, Леонтьев В.К. выделяет следующие основные разделы государственного регулирования КСП [15]:

1. Развитие государственного законодательства по здравоохранению и соответствие стоматологической службы этим документам.

2. Соответствие стоматологических помещений и технологий государственным санитарно-гигиеническим и технологическим стандартам, нормам и правилам.

3. Разработка и утверждение Федеральных государственных стандартов лечения, профилактики и др.

4. Соответствие подготовки стоматологических кадров государственным образовательным стандартам, номенклатуры кадров – требованиям их функций и подготовки.

5. Совершенствование системы последипломной подготовки специалистов.

6. Типы стоматологических организаций и таблицы их оснащения.

7. Система государственной экспертизы качества стоматологической помощи.

Таким образом, для улучшения контроля качества КСП необходимо совершенствование подготовки всех участников экспертизы по тематике, адекватной вопросам практической деятельности, создание единых

организационно-технологических алгоритмов, по которым можно проводить экспертную деятельность по оценке стоматологической помощи на отдельных этапах экспертизы. Также имеет смысл унифицировать учетную документацию, обобщающую экспертную деятельность стоматологических медицинских организаций.

Сведения об авторах статьи:

Алалыкин Александр Евгеньевич – соискатель кафедры общественного здоровья и организации здравоохранения ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, директор ООО «АГ Фабер Дентаплант». Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел. (347) 248-30-03. E-mail: agf-klinika@mail.ru.

Ахмерова Светлана Герценовна – д.м.н., профессор кафедры общественного здоровья и организации здравоохранения ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел. (347) 272-22-19. E-mail: ahm.63@mail.ru.

Шамигулов Фанил Булатович – д.м.н., профессор, зав. кафедрой общественного здоровья и организации здравоохранения ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел. (347) 272-22-19. E-mail: gkb3ufa@mail.ru.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бутова, В.Г. Предпринимательская деятельность стоматологических организаций / В.Г. Бутова. – М., 2007. – 148 с.
2. Бутова, В.Г. Экспертиза качества стоматологической помощи / В.Г. Бутова, В.И. Бычов, К.В. Умарова // Институт стоматологии. – 2011. – №3 (52). – С. 14-17.
3. Бондаренко, Н.Н. Стоматолог и пациент. Правовая действительность / Н. Н. Бондаренко. – М.: Медицинская книга, 2009. – 124с.
4. Вагнер, В.Д. Актуальные вопросы оказания стоматологической помощи в рамках программы обязательного медицинского страхования / В.Д.Вагнер, Л.Е.Смирнова // Институт стоматологии. – 2010. – № 1. – С.10-13.
5. Данилов, Е.О. Проблемы организации стоматологической помощи в системе ОМС / Е.О. Данилов // Институт стоматологии. – 2009. – №3. – С.22-23.
6. Данилов, Е.О. Правовые основы стоматологической практики / Е.О. Данилов. – СПб.: Санкт-Петербургский институт стоматологии, 2002. – 176 с.
7. Денисов, И.Н. Совершенствование организации первичного звена здравоохранения /И.Н.Денисов, Е.И. Черниченко // Справочник врача общей практики. – 2008. – № 11. – С.13-46.
8. Дьяченко, В.Г. Введение в общую врачебную практику в стоматологии / В.Г. Дьяченко. – Тверь: Триада, 2009. – 312 с.
9. Информационный бюллетень для руководителей здравоохранения. Документы ВОЗ и международные проекты [Электронный ресурс] - // <http://whodc.mednet.ru/component>.
10. История зубопротезирования и стоматологии [Электронный ресурс] - // <http://www.historymed.ru/dental/periodization/>.
11. Кицул, И.С. Влияние управленческих факторов на качество медицинской помощи / И.С. Кицул // Медицинский альманах. – 2011. – № 1. – С.14-17.
12. Копейкин, В.Н. Ошибки в ортопедической стоматологии. Профессиональные и медико-правовые аспекты /В.М. Копейкин, М.З. Миргазин, А.Ю. Малый. – М.: Медицина, 2002. – 240 с.
13. Ковальский, Л.В. Алгоритмы организации и технологии оказания основных видов стоматологической помощи в медицинских организациях «Мастердент» / Л.В. Ковальский. – М.: Медицина. – 2004. – 209с.
14. Комплексная судебно-медицинская экспертиза дефектов оказания стоматологической помощи [Электронный ресурс] – // <http://www.zdrav.ru/articles/practice/detail.php?ID=76421>.
15. Леонтьев, В.К. Качество стоматологической помощи: возможности управления и регуляции / В.К. Леонтьев // Экономика и менеджмент в стоматологии. – 2008. – № 4. [Электронный ресурс] http://www.e-stomatology.ru/prensa/periodika/ ekonom_man/ 24/#kachestvo
16. Максимовский, Ю.М. Организация стоматологической службы России / Ю. М. Максимовский, О. В. Сагина. – М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2008. – 140 с.
17. Нормативы затрат на стоматологические услуги, оказываемые по программе обязательного медицинского страхования различным возрастному-половым группам населения / В.Г. Бутова, М.З. Каплан, А.М. Мальсагов, Д.Н. Чурсин // Экономика здравоохранения. – 2008. – № 4. – С.22-26.
18. Пашинян, Г.А., Профессиональные преступления медицинских работников против жизни и здоровья / Г.А. Пашинян, И.В. Ившин. – М.: Медицинская книга, 2006. – 196 с.
19. Пашинян, Г.А. Принципы оформления заключения эксперта в гражданском процессе / Г.А. Пашинян, И.В. Ившин // Научные труды III Всероссийского съезда (национального конгресса) по медицинскому праву. – М., 2007. – С. 507–515.
20. Пашинян, Г.А., Комплексная судебно-медицинская экспертиза дефектов оказания стоматологической помощи / Г.А. Пашинян, Н.Е. Добровольская. URL: http://www.stomport.ru/articlepro_show_id_408.
21. Пивень, Д.В. Современные правовые механизмы совершенствования деятельности стоматологической службы / Д.В. Пивень, И.С. Кицул // Менеджер здравоохранения. – 2010. – №2. – С.30-35.
22. Прошин, П.В. К вопросу об управлении качеством стоматологической помощи / П.В. Прошин, Бондаренко И.В., Ворохина Е.В., Харатьян Э.А. // Стоматология. – 2012. – Т. 3. [Электронный ресурс] http://www.rosmedportal.com/index.php?option=com_content&view=article&id=1765:2012-02-20-07-03-27&catid=25:the-project.
23. Савков, Д.С. Модернизация здравоохранения – шаг вперед или новые организационно-правовые проблемы /Д.С. Савков // Вестник общественного здоровья и здравоохранения. – 2011. – №3. – С. 1-5.
24. Садовой, М.А. Применение идеологии международных стандартов ИСО серии 9000 в создании системы управления качеством медицинской помощи / М.А.Садовой, И.Ю. Бедорева // Медицинское право. – 2008. – № 1. – С.34-35.
25. Тэгай, Н.Д. Некоторые аспекты деятельности государственных и негосударственных медицинских учреждений в реализации территориальных программ ОМС / Н.Д. Тэгай, А.А. Саитгареева // Здравоохранение. – 2002. – №9. – С.53-56.
26. Харченко, С.В. Медико-правовой анализ ошибок и осложнений в практике хирургической стоматологии: автореф. дис. ... канд. мед. наук /С.В. Харченко. – М., 2005. – 25с.
27. Шестаков, В.Т. Основные факторы, определившие необходимость решения проблем экспертизы качества и управления качеством оказания стоматологической помощи / В.Т. Шестаков // Экономика и менеджмент в стоматологии. – 2009. – № 1. – С.35-44.

28. Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
29. Федеральный закон от 29 ноября 2010 г. № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации».
30. Эмирвелиева, О.П. Критерии качества стоматологической помощи / О.П. Эмирвелиева, П.В. Прошин, Н.В. Тамбовцева, К.А. Ершов // Стоматология. – 2012. – Т. 3. [Электронный ресурс] http://www.rosmedportal.com/index.php?option=com_content&view=article&id=1772:2012-02-27-10-25-46&catid=25:the-project.

УДК [616.24-036.12:616.131-008.331.1]-06:616.124.3-007.61-085.23

© В.В. Гайнитдинова, А.Б. Бакиров, Э.Х. Ахметзянова, О.А. Богородицкая, Г.М. Ханнанова, Г.И. Гареева, 2013

В.В. Гайнитдинова¹, А.Б. Бакиров¹, Э.Х. Ахметзянова¹,
О.А. Богородицкая², Г.М. Ханнанова², Г.И. Гареева¹

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ

¹ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Уфа

²ГБУЗ «Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Куватова», г. Уфа

Легочная гипертензия (ЛГ) и ее прямое следствие – хроническое легочное сердце – являются наиболее частыми и прогностически неблагоприятными осложнениями хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ). Согласно классификации (Dana Point, 2008), ЛГ у больных ХОБЛ относится к группе «ЛГ, связанные с заболеваниями легких и /или гипоксемией». Для поддерживающей терапии (ЕОК/ЕРО, 2009) рекомендованы диуретики, длительная малопоточная кислородотерапия, оральные антикоагулянты, сердечные гликозиды. Специфическая терапия ЛАГ проводится в зависимости от функционального класса и включает в себя назначение вазодилаторов, простациклина, его производных, ингибиторов фосфодиэстеразы V типа и антагонистов рецепторов эндотелина -1. Из других методов лечения используются оксид азота (NO), флеботомия, хирургическая редукция легочного объема (ХРЛО).

Ключевые слова: легочная гипертензия, хроническая обструктивная болезнь легких, поддерживающая терапия, специфическая терапия.

V.V. Gainitdinova, A.B. Bakirov, E.Kh. Akhmetzyanova,
O.A. Bogoroditskaya, G.M. Khannanova, G.I. Gareeva

THE COURSE AND MANAGEMENT OF PATIENTS WITH PULMONARY HYPERTENSION IN CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE

Pulmonary hypertension (PH) and its direct result - chronic pulmonary heart - are the most frequent and prognostically unfavorable complications of chronic obstructive pulmonary disease (COPD). According to the classification (Dana Point, 2008), PH in patients with COPD, refers to the group of "PH associated with lung diseases and / or hypoxemia." For maintenance therapy (guidelines ESC/ ERS, 2009) diuretics, long low-flow oxygen therapy, oral anticoagulants, glycosides are recommended. PAH specific therapy may be used depending on the functional class and involves vasodilators, prostacyclin and its derivatives, inhibitors of phosphodiesterase type V and endothelin receptor antagonists -1. Other methods of treatment are nitric oxide (NO), phlebotomy, lung volume reduction surgery, (LVRS).

Key words: pulmonary hypertension, chronic obstructive pulmonary disease, maintenance therapy, specific therapy.

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) в современном мире наряду с артериальной гипертензией (АГ), ишемической болезнью сердца (ИБС) и сахарным диабетом составляет ведущую группу хронических заболеваний; на их долю приходится более 30% всех форм патологии человека [5,27]. Легочная гипертензия (ЛГ) и ее прямое следствие – хроническое легочное сердце – являются наиболее частыми и прогностически неблагоприятными осложнениями ХОБЛ [2].

Согласно современной клинической классификации ЛГ, опубликованной Европейским обществом кардиологов и Европейским респираторным обществом в 2009 году (классификация Dana Point, 2008) легочная гипертензия у больных ХОБЛ относится к группе «ЛГ, связанные с заболеваниями легких и /или гипоксемией» [42]. При пересмотре Венецианской классификации от 2003 г в 2008 г были внесены изменения в 1, 3,5 пункты. В

разделе ЛГ, связанная с патологией дыхательной системы и/или гипоксемией дополнительно введен подпункт 3.7. – нарушения развития легких.

Повышение среднего давления в легочной артерии (Рра) при хронических заболеваниях легких в условиях покоя выше 20 мм рт. ст. является критерием наличия ЛГ [44,51]. Распространенность ЛГ и легочного сердца зависит от степени тяжести функциональных изменений заболевания. При значениях показателя объема форсированного выдоха за 1 с (ОФВ₁) ниже 600 мл частота развития легочного сердца приближается к 70% [36].

По данным, полученным на основании нескольких долгосрочных исследований, летальность больных ХОБЛ тесно связана со степенью ЛГ: при уровне Рра 20–30 мм рт. ст. 4–5-летняя выживаемость пациентов составляет 70–90%, при значениях Рра 30–50 мм рт. ст. – 30%, а при тяжелой ЛГ (Рра более 50 мм

рт. ст.) 5-летняя выживаемость больных практически равна нулю [51]. Уровень давления в ЛГ является не только фактором прогноза, но и фактором – предиктором госпитализации больных ХОБЛ [1]. Причиной развития и становления ЛГ у больных ХОБЛ является сочетание факторов, оказывающих активное или пассивное влияние на легочную гемодинамику [4]:

1. Артериальная гипоксемия. Существует обратная зависимость между тяжестью ЛГ и степенью артериальной гипоксемии [14]. Альвеолярная гипоксия вызывает легочную вазоконстрикцию посредством прямых и непрямых механизмов [42,51].

2. Гиперкапния (повышение PaCO_2) и ацидоз также приводят к развитию ЛГ. В основе повышения давления в легочной артерии (ЛА) в данном случае лежит повышение сердечного выброса [36].

3. Дисфункция эндотелия легочных сосудов, которая может быть связана с хронической гипоксемией, недостаточностью высвобождения NO [32], воспалением [34].

4. Ремоделирование легочных артерий встречается как на поздних стадиях ХОБЛ, так и у больных на ранних этапах развития заболевания [42].

5. Сокращение площади капиллярного русла и компрессия легочных сосудов в результате выраженной легочной гиперинфляции (эффект создания зон Веста II) наблюдаются при тяжелой эмфиземе [24].

6. Полицитемия приводит к увеличению вязкости крови, кроме того, она является фактором риска развития тромбозов, что также ведет к повышению Ppa и PVR [42]. Еще одним механизмом повышения сосудистого легочного сопротивления при полицитемии является ее подавляющее действие на эндотелийзависимую релаксацию сосудов в ответ на ацетилхолин [40]. Данный эффект связан со способностью высоких концентраций гемоглобина к связыванию NO (scavenge effect) в легочном кровотоке, что в свою очередь усиливает гипоксическую легочную вазоконстрикцию.

7. Высокая амплитуда отрицательного инспираторного внутригрудного давления у больных ХОБЛ ведет к повышению давления в ЛА [50].

Клинические проявления ЛГ у больных ХОБЛ характеризуются низкой чувствительностью, что связано с превалирующей картиной основного заболевания [36]. Например, усиление одышки при физической нагрузке может быть следствием нарастания бронхи-

альной обструкции, гиперинфляции и снижения транспорта кислорода вследствие нарушения функции правого желудочка. Расширение яремных вен и гепатомегалия могут быть как отражением правожелудочковой недостаточности, так и следствием легочной гиперинфляции, которая затрудняет венозный возврат к сердцу и вызывает смещение печени вниз [23]. Периферические отеки являются классическим признаком *cor pulmonale*, однако у больных ХОБЛ они часто возникают вследствие других причин: гипоальбуминемии, гиперкапнии, активации ренин-ангиотензин-альдостероновой системы [10]. Возможными аускультативными находками при ЛГ у больных ХОБЛ могут быть акцент пульмонального компонента второго тона, его расщепление, шум недостаточности легочного клапана (высокотональный, *decrescendo*, голодиастолический) и шум трикуспидальной недостаточности (систолический *decrescendo* или голосистолический), интенсивность обоих шумов усиливается во время вдоха [29]. У больных с тяжелой ЛГ возможны изменение пульса – ослабление и ускорение вследствие низкого сердечного выброса – и появление парадоксального пульса (снижение систолического артериального давления более чем на 10 мм рт. ст. во время фазы вдоха). У терминальных больных ХОБЛ с ЛГ могут наблюдаться классические признаки правожелудочковой (ПЖ) недостаточности: гепатомегалия, периферические отеки, асцит [26].

Рентгенокартина хронического легочного сердца зависит от степени и длительности легочной гипертензии и изменений миокарда. Основные симптомы легочной гипертензии: расширение главного ствола легочной артерии более 16 мм; расширение центральных легочных артерий; повышенная прозрачность периферических отделов легких с обеднением сосудистого рисунка; расширение легочного конуса; увеличение сердца влево. При низком положении диафрагмы симптомы легочной гипертензии могут быть смазаны вследствие поворота сердца вправо и увеличения его в продольном направлении. Симптом выбухания талии сердца и увеличение сердца отсутствуют [3].

Признаки гипертрофии правого желудочка на ЭКГ появляются только при значительной гипертрофии, специфичность этих признаков довольно большая, но чувствительность невелика (25-40%). К основным ЭКГ-критериям гипертрофии ПЖ относятся: 1) электрической ось сердца смещается вправо и принимает вертикальную позицию;

2) QRS в отведении V_1 имеет вид $qR-sR^1$, или RS, или $rS-rsr$ [из хронической болезни миокарда]; 3) $R < S$ в отведении V_6 ; 4) амплитуда зубца Р более 0,20 mV в отведениях II, III, aVF и поворот электрической оси зубца Р более 90° ; 4) блокада (чаще неполная) правой ножки пучка Гиса; 5) признак S1S2S3; 6) признак S1Q3; 7) низкий вольтаж QRS [21,31].

Эхокардиография (ЭхоКГ) является одним из наиболее информативных неинвазивных методов оценки давления в ЛА [17], который позволяет: определить замедление открытия клапана легочной артерии, его средне-систолическое закрытие и повышение соотношения времени выброса ПЖ к общему времени выброса [37], оценить выраженность гипертрофии ПЖ и движение межжелудочковой перегородки [17]. Допплер – ЭхоКГ позволяет измерить давление в легочной артерии, для чего используется формула, предложенная A.Kitabatake и соавт.: $\text{Log}_{10}(P_{pa}) = -2,8 (AT/ET) + 2,4$, где AT – время ускорения потока в выносящем тракте ПЖ, ET – время выброса (или время изгнания крови из ПЖ) [36]. Информативность этого метода обследования для определения давления в легочной артерии превышает 90% [16]. Представляет интерес индекс оценки глобальной функции правого желудочка (индекс Tei), который оценивается с помощью импульсно-волновой ЭхоКГ как отношение суммы времени систолического изоволюмического сокращения ПЖ и времени диастолического изоволюмического расслабления ПЖ к времени выброса ПЖ [52]. Индекс Tei может быть вычислен у 99% больных ХОБЛ [45]. В исследовании Burgess M.I. et al. было показано, что показатель индекса Tei является хорошим прогностическим фактором [45].

В ряде исследований было показано, что уровни BNP в плазме крови повышены также и при дисфункции ПЖ [44-46].

Магнитно-резонансная томография (МРТ) является относительно новым методом диагностики ЛГ, который позволяет достаточно точно оценить толщину стенки и объем полости ПЖ, а также фракцию выброса ПЖ [28]. Однако МРТ довольно дорога и доступна лишь в специализированных центрах. “Золотым стандартом” для выявления ЛГ является метод катетеризации правых отделов сердца и легочной артерии [42]. Данный метод позволяет оценить тяжесть ЛГ, дисфункции ПЖ, эффективность вазодилататоров (обычно острые пробы). Учитывая инвазивность процедуры, катетеризация легочной артерии больным ХОБЛ с ЛГ проводится по определенным по-

казаниям: тяжелая ЛГ (>50 мм рт. ст.), частые эпизоды недостаточности ПЖ, тяжелое обострение ХОБЛ, сопровождающееся гипотонией и шоком, а также предоперационная подготовка больных к хирургической редукции легочного объема или трансплантации легких [42].

В настоящее время появились специальные катетеры, оснащенные микроманометрами, позволяющие проводить постоянный мониторинг давления у больных при ЛГ в течение суток [7]. Данный метод показал, что у больных ХОБЛ с ЛГ физические нагрузки, даже обычная дневная активность больных и сон приводят к очень выраженному повышению P_{pa} (около 60 мм рт. ст.) и создают значимую гемодинамическую нагрузку на ПЖ [7].

Лечение ЛГ при ХОБЛ должно быть направлено прежде всего на терапию основного заболевания, т.е. необходимо использовать в полном объеме все средства для максимального улучшения бронхиальной проходимости, контроля за воспалением дыхательных путей и улучшения показателей газообмена. Согласно рекомендациям экспертов GOLD (2011 г.) к числу основных препаратов для терапии больных ХОБЛ относятся М-холинолитики, β_2 -агонисты, метилксантины, ингаляционные глюкокортикостероиды, при развитии инфекционных обострений заболевания назначаются антибиотики [27]. Интересно отметить, что β_2 -агонисты и метилксантины кроме бронхорасширяющего эффекта обладают также умеренным действием на сосуды малого круга кровообращения, т.е. способны снизить давление в легочной артерии и увеличить фракцию выброса (ФВ) ПЖ у больных ХОБЛ [52]. В зависимости от разновидности ЛАГ согласно рекомендациям Европейского общества кардиологов и Европейского респираторного общества (2009) для поддерживающей терапии назначаются диуретики, длительная малопоточная кислородотерапия, оральные антикоагулянты, сердечные гликозиды [22] (см. таблицу).

Диуретики, уменьшая внутрисосудистый объем жидкости, приводят к улучшению легочной гемодинамики, газообмена и клинических симптомов у больных ХОБЛ с ЛГ и легочным сердцем. Из побочных эффектов выделяют повышение вязкости крови [36], метаболический алкалоз, который может приводить к угнетению активности дыхательного центра и ухудшению газообмена [62].

Кислородотерапия. Коррекция гипоксии с помощью кислорода является наиболее па-

тофизиологически обоснованным методом терапии ЛГ. Влияние вентиляции легких на параметры легочной гемодинамики было показано при краткосрочных и длительных наблюдениях [35].

Антикоагулянты. Благоприятные эффекты оральных антикоагулянтов показаны в одноцентровых ретроспективных исследованиях у больных ИЛГ и ЛГ вследствие приема аноректиков. Целевой уровень МНО при ИЛГ составляет 1,5-2,5. При других формах ЛГ решение о назначении оральных антикоагу-

лянтов должно в каждом случае приниматься индивидуально на основании оценки соотношения риск/эффективность [2].

Эффективность сердечных гликозидов у больных ХОБЛ с хроническим легочным сердцем была показана только при наличии сочетанной патологии левого желудочка [18] и при развитии мерцательной аритмии [45]. У больных ХОБЛ в условиях гипоксемии и приема β_2 -агонистов может быть повышен риск развития дигиталисной интоксикации.

Таблица

Поддерживающая терапия при ЛАГ	Класс рекомендаций	Уровень доказательности
Диуретики показаны больным с признаками правожелудочковой недостаточности	I	C
Длительная малопоточная кислородотерапия показана при снижении $P_aO_2 < 60$ мм рт. ст (< 8 kPa)	I	C
Оральные антикоагулянты показаны при идиопатической ЛАГ, наследственной ЛАГ и ЛАГ вследствие приема анорексигенных препаратов	II A	C
Оральные антикоагулянты показаны при ассоциированной ЛАГ (АЛАГ)	II B	C
Сердечные гликозиды могут быть показаны больным с ЛАГ при развитии предсердных тахикардий для урежения желудочковых сокращений	II B	C

Специфическая терапия ЛАГ (рекомендации Европейского общества кардиологов и Европейского респираторного общества, 2009, п. 7.3.3) проводится в зависимости от функционального класса ЛАГ и включает в себя назначение вазодилататоров, простациклина и его производных, ингибиторов фосфодиэстеразы V типа и антагонистов рецепторов эндотелина-1.

Вазодилататоры. Несмотря на то, что в некоторых краткосрочных исследованиях была показана способность вазодилататоров (блокаторы кальциевых каналов, празозин, нитраты и гидралазин [52]) улучшать показатели легочной гемодинамики, данных об их положительном действии в течение длительного времени (более 6 месяцев) практически нет [1]. Основным побочным эффектом вазодилататоров являются усугубление артериальной гипоксемии, системная гипотензия и тахикардия.

В ряде исследований показана способность нифедипина приводить к снижению ЛГ и повышению сердечного выброса у больных ХОБЛ с ЛГ как в покое, так и при физических нагрузках [38]. Однако нифедипин усиливает перфузию плохо вентилируемых отделов легких, что ведет к ухудшению вентилиционно-перфузионных (VA/Q) соотношений и снижению PaO_2 [30]. Благоприятного действия антагонистов кальция на параметры легочной гемодинамики при длительной терапии (недели-месяцы) больных ХОБЛ с ЛГ не наблюдалось [39]. Назначение острых проб нитратов показало умеренное снижение ЛГ, которое сопровождается ухудшением газообмена [19], а длительные исследования – отсутствием по-

ложительного эффекта препаратов на легочную гемодинамику [52]. Данные об эффективности ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ) довольно противоречивы. С одной стороны, есть данные о том, что на фоне терапии ИАПФ наблюдается снижение ЛГ и повышение сердечного выброса [4]. С другой стороны, эффективность ИАПФ у больных ХОБЛ не была подтверждена в длительных плацебо-контролируемых исследованиях [13].

В течение последних лет появилось несколько перспективных препаратов, эффективность которых уже доказана у больных с первичной ЛГ. К числу таких препаратов относятся аналоги простаглицина (илопрост, трепростенил, беропрост), антагонисты рецепторов эндотелина (бозентан) и ингибиторы фосфодиэстеразы V (силденафил) [26]. Ингаляционное введение простаглицина у больных с тяжелой ХОБЛ и ЛГ приводило к снижению легочного сосудистого сопротивления и в то же время показало отсутствие отрицательного влияния на газообмен и системную гемодинамику [6]. В исследованиях показаны значительное снижение легочного сосудистого сопротивления, отсутствие влияния на PaO_2 и системное артериальное давление ингаляционной формы стабильного аналога простаглицина илопроста у больных с ЛГ на фоне интерстициального фиброза легких [6]. Силденафил является селективным ингибитором цГМФ – зависимой фосфодиэстеразы V типа, т.е., предотвращая деградацию цГМФ, он приводит к снижению давления в легочной артерии. Эффективность силденафила в дозе 50 мг сравнима с NO по влиянию на Ppa, PVR

у больных с ИЛФ и ЛГ, в отличие от всех известных лекарственных препаратов силденафил приводит к повышению PaO_2 [47]. Для ведения больных с ЛГ силденафил в России не зарегистрирован. Антагонисты рецепторов эндотелина -1 блокируют рецепторы эндотелина типа А и типа В. Уровень эндотелина ET-1, который вызывает вазоконстрикторный и митогенный эффекты, в крови у больных ХОБЛ [48], значительно повышен, поэтому существуют теоретические предпосылки для использования антагонистов рецепторов эндотелина -1 у этих больных, хотя достоверно не установлено, является ли повышенная продукция ЭТ -1 причиной или следствием ЛГ [1, 2]. В эту группу препаратов входят бонзентан, стаксентан, амбрисентан. В России бонзентан зарегистрирован в 2006г. В рандомизированных исследованиях у больных ЛГ бонзентан продемонстрировал способность улучшать толерантность к физической нагрузке, функциональный класс, гемодинамические и ЭхоКГ параметры. Назначение препарата рекомендуется больным ИЛГ и ЛГ при склеродермии без существенного легочного фиброза с III – IV ФК (ВОЗ) в дозе 125 мг дважды в сутки с ежемесячным контролем ферментов печени [2].

Кроме поддерживающей и специфической терапии ЛГ используются и другие методы лечения: оксид азота (NO) (ингаляционная форма) [1], флеботомия (кровопускание) [44], хирургическая редукция легочного объема (ХРЛО) [1], а также снижение амплитуды отрицательного инспираторного внутригрудного давления.

Таким образом, в последние годы для ведения больных с легочной гипертензией появилось несколько перспективных групп препаратов, эффективность которых доказана у больных с идиопатической ЛГ, с ЛГ на фоне легочного фиброза. К числу таких препаратов относятся простоциклин и его производные, ингибиторы фосфодиэстеразы V типа и антагонисты рецепторов эндотелина -1. В то же время ведение больных с ЛГ при ХОБЛ ограничивается лечением основного заболевания (GOLD, 2011г), которое включает в себя препараты для максимального улучшения бронхиальной проходимости, контроля за воспалением дыхательных путей и улучшения показателей газообмена. Коррекция легочной артериальной гипертензии на фоне ХОБЛ является недостаточно изученной проблемой. Терапия этой категории больных трудна и требует дальнейших исследований.

Сведения об авторах статьи:

Гайниндинова Вилия Вилевна – к.м.н., доцент кафедры терапии и клинической фармакологии ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел. 272-23-85. E-mail: ivv_08@mail.ru

Бакиров Ахат Бариевич – д.м.н., профессор, академик АН РБ, директор НИИ ЭМТиЭЧ, зав. кафедрой терапии и клинической фармакологии ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел 255-56-84.

Ахметзянова Эльмира Хамитовна – д.м.н., профессор кафедры терапии и клинической фармакологии ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел 272-23-85.

Богородицкая Ольга Анатольевна – зав. пульмонологическим отделением ГБУЗ РКБ им Г.Г. Куватова. Адрес: г. Уфа, ул. Достоевского, 132.

Ханнанова Гузель Мавлиевна – врач отделения функциональной диагностики ГБУЗ РКБ им Г.Г. Куватова. Адрес: г. Уфа, ул. Достоевского, 132. Тел 228-92-96.

Гареева Гузель Ильфировна – очный аспирант кафедры терапии и клинической фармакологии ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел 272-23-85.

ЛИТЕРАТУРА

1. Авдеев, С.Н. Легочная гипертензия у больных хронической обструктивной болезнью легких / С.Н. Авдеев // Хроническая обструктивная болезнь легких / под ред. А.Г. Чучалина. – М.: Атмосфера, 2011. – С. 303-338.
2. Диагностика и лечение легочной гипертензии: российские рекомендации // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2007. – Т.6, №6:прил.2.
3. Руцкий, А.В. Рентгено-диагностический атлас / А.В. Руцкий, А.Н. Михайлов. – М.: Медицина, 1987. – Т. II: Болезни внутренних органов. – 131 с.
4. Федорова, Т.А. Хроническое легочное сердце / Т.А. Федорова // Хронические обструктивные болезни легких / под ред. А.Г. Чучалина. – М.: ЗАО "Издательство БИНОМ", СПб: "Невский Диалект", 1998. – С. 192-215.
5. Чучалин, А.Г. Хроническая обструктивная болезнь легких и сопутствующие заболевания / А.Г. Чучалин // Хроническая обструктивная болезнь легких / под ред. А.Г. Чучалина. – М.: Атмосфера, 2011. – С. 448-465.
6. A placebo – controlled trial of prostacyclin in acute respiratory failure in COPD / S.L. Archer, D. Mike, J. Crow [et al.] // Chest. – 1996. – Vol. 109. – P. 750-755.
7. Ambulatory pulmonary artery pressure monitoring during sleep and exercise in normal individuals and patients with COPD / D.A. Rae-side, A. Brown, K.R. Patel [et al.] // Thorax. – 2002. – Vol. 57. – P. 1050-3.
8. American Thoracic Society. Standards for the diagnosis and care of patients with chronic obstructive pulmonary disease // Am. J. Respir. Crit. Care Med. – 1995. – Vol. 152. – P. S77-S120.
9. Barbera, J.A. Pulmonary hypertension in chronic obstructive pulmonary disease / J.A. Barbera, V.I. Peinado, S. Santos // Eur. Resp. J. – 2003. – Vol. 21. – P. 892-905.
10. Boudouin, S.V. Oedema and cor pulmonale revisited / S.V. Boudouin // Thorax. – 1997. – Vol. 52. – P. 401-2.
11. Bergofsky, E.H. A study of the mechanisms involved in the pulmonary arterial pressor response to hypoxia / E.H. Bergofsky, S. Holzman // Circ. Res. – 1967. – Vol. 20. – P. 506-19.
12. Brain natriuretic peptide is a prognostic parameter in chronic lung disease / H.H. Leuchte, R.A. Baumgartner, M.E. Nounou [et al.] // Am. J. Respir. Crit. Care Med. – 2006. – Vol. 173. – P. 744-750.
13. Captopril effects on pulmonary and systemic hemodynamics in chronic cor pulmonale / J. Zielinsky, I. Hawrylkiewicz, D. Goreika [et

- al.] // Chest. – 1986. – Vol. 90. – P. 562–5.
14. Causes of death in patients with COPD and chronic respiratory failure / J. Zielinski, W. MacNee, J. Wedzicha [et al.] // Monaldi Arch. Chest Dis. – 1997. – Vol. 52. – P. 43–7.
 15. Clinical types of chronic obstructive lung disease in London and in Chicago: a study of 100 patients / B. Burrows, C.M. Fletcher, B.E. Heard [et al.] // Am. Rev. Respir. Dis. – 1964. – Vol. 90. – P. 14–27.
 16. Comparison of echocardiographic markers of right ventricular function in determining prognosis in chronic pulmonary disease / M.I. Burgess, N. Mogulkoc, R.J. Bright-Thomas [et al.] // J. Am. Soc. Echocardiogr. – 2002. – № 15. – P. 633–9.
 17. Doppler echocardiographic demonstration of the differential effects of right ventricular pressure and volume overload on left ventricular geometry and filling / E.K. Louie, S. Rich, S. Levitsky, B.H. Brundage // J. Am. Coll. Cardiol. – 1992. – 19. – P. 84–90.
 18. Effect of digoxin on right ventricular function in severe chronic airflow obstruction / P.N. Mathur, A.C.P. Powles, S.O. Pugsley [et al.] // Ann. Intern. Med. – 1981. – Vol. 95. – P. 283–8.
 19. Effect of isosorbide dinitrate on hemodynamics and respiration of patients with coronary artery disease and of patients with chronic cor pulmonale / N. Konietzko, H. Schlehe, B. Harich, H. Matthys // Respiration. – 1975. – Vol. 32. – P. 368–77.
 20. Effects of hemoglobin on pulmonary arterial pressure and pulmonary vascular resistance in patients with chronic emphysema / A. Nakamura, N. Kasamatsu, I. Hashizume [et al.] // Respiration. – 2000. – Vol. 67. – P. 502–6.
 21. Electrocardiographic signs of chronic cor pulmonale: A negative prognostic finding in chronic obstructive pulmonary disease / R.A. Inalzi, L. Fusco, M. De Rosa [et al.] // Circulation. – 1999. – Vol. 99. – P. 1600–5.
 22. ESC/ERS Guidelines for the diagnosis and treatment of pulmonary hypertension // Eur. Heart J. – 2009. – Vol. 30. – P. 2493–2537.
 23. Evaluation of cor pulmonale on a modified short-axis section of heart by magnetic resonance imaging / H. Saito, T. Dambara, M. Aiba [et al.] // Am. Rev. Respir. Dis. – 1992. – Vol. 146. – P. 1576–81.
 24. Fessler, H.E. Heart-lung interactions: applications in the critically ill / H.E. Fessler // Eur. Respir. J. – 1997. – № 10. – P. 226–37.
 25. Fishman, A.P. State of the art: chronic cor pulmonale / A.P. Fishman // Am. Rev. Respir. Dis. – 1976. – Vol. 114. – P. 775–94.
 26. Galie, N. The new clinical trials on pharmacological treatment in pulmonary arterial hypertension / N. Galie, A. Manes, A. Branzi // Eur. Respir. J. – 2002. – Vol. 20. – P. 1037–49.
 27. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Diseases (GOLD). Global strategy for diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. NHLBI/WHO workshop report. - Publ. № 2701, April 2001. - Updated 2007.
 28. Hemodynamic and endocrinological effects of noninvasive mechanical ventilation in respiratory failure / J.B. Thorens, M. Ritz, C. Reynard [et al.] // Eur. Respir. J. – 1997. – № 10. – P. 2553–9.
 29. Hill, N.S. The cardiac exam in lung disease / N.S. Hill // Clin. Chest Med. – 1987. – № 8. – P. 273–85.
 30. Hypoxic pulmonary vasoconstriction and gas exchange during exercise in chronic obstructive pulmonary disease / A.G.N. Agust, J.A. Barber, J. Roca [et al.] // Chest. – 1990. – Vol. 97. – P. 268–75.
 31. Klinger, J.R. Right ventricular dysfunction in chronic obstructive pulmonary disease: evaluation and management / J.R. Klinger, N.S. Hill // Chest. – 1991. – Vol. 99. – P. 715–23.
 32. Le Cras, T.D. Nitric oxide production in the hypoxic lung / T.D. Le Cras, I.F. McMurtry // Am. J. Physiol. – 2001. – Vol. 280. – P. L575–L58.
 33. Lee-Chiong, T.L. The heart in the stable COPD patient / T.L. Lee-Chiong, R.A. Matthay // Clinical Management of Chronic Obstructive Pulmonary Disease / eds. T. Similowski, W.A. Whitelaw, J.P. Derenne. – N. Y.: Marcel Dekker, 2002. – P. 475–532.
 34. Lipopolysaccharide and interleukin 1 augment the effects of hypoxia and inflammation in chronic obstructive pulmonary disease / R. Zieche, V. Petkov, J. Williams [et al.] // Proc. Natl. Acad. Sci. USA. – 1996. – Vol. 93. – P. 12478–83.
 35. Long-term effects of non-invasive mechanical ventilation on pulmonary haemodynamics in patients with chronic respiratory failure / B. Schonhofer, T. Barchfeld, M. Wenzel, D. Kohler // Thorax. – 2001. – Vol. 56. – P. 524–8.
 36. MacNee, W. Pathophysiology of cor pulmonale in chronic obstructive pulmonary disease, Part One / W. MacNee // Am. J. Respir. Crit. Care Med. – 1994. – Vol. 150. – P. 833–52, 1158–68.
 37. Matthay, R.A. Noninvasive assessment of right and left ventricular function in acute and chronic respiratory failure / R.A. Matthay, H.J. Berger // Crit. Care Med. – 1983. – № 11. – P. 329–38.
 38. Nifedipine dilates the pulmonary vasculature without producing symptomatic systemic hypotension in upright resting and exercising patients with pulmonary hypertension secondary to chronic obstructive pulmonary disease / A. Muramoto, J. Caldwell, R.K. Albert [et al.] // Am. Rev. Respir. Dis. – 1985. – Vol. 132. – P. 963–6.
 39. Nifedipine reduces pulmonary pressure and vascular tone during short- but not long-term treatment of pulmonary hypertension in patients with chronic obstructive pulmonary disease / P. Agostoni, E. Doria, C. Galli [et al.] // Am. Rev. Respir. Dis. – 1989. – Vol. 139. – P. 120–5.
 40. Polycythemia impairs vasodilator response to acetylcholine in patients with chronic hypoxemic lung disease / C. Defouilloy, E. Teiger, S. Sediame [et al.] // Am. J. Respir. Crit. Care Med. – 1998. – Vol. 157. – P. 1452–60.
 41. Prognostic value of pulmonary artery pressure in chronic obstructive pulmonary disease / E. Weitzenblum, C. Hirth, A. Ducolone [et al.] // Thorax. – 1981. – Vol. 36. – P. 752–8.
 42. Pulmonary hypertension in patients with chronic obstructive pulmonary disease: recent advances in pathophysiology and management / W. Hida, Y. Tun, Y. Kikuchi [et al.] // Respiration. – 2002. – № 7. – P. 3–13.
 43. Pulmonary vascular remodeling in COPD versus bronchial asthma / A. Cherniaev, M. Samsonova, S. Avdeev, D. Bazarov // Eur. Respir. J. – 2003. – Vol. 22, Suppl. 45. – P. 82s.
 44. Repetitive hemodilution in chronic obstructive pulmonary disease and pulmonary hypertension: effects on pulmonary hemodynamics, gas exchange, and exercise capacity / M.M. Borst, M. Leschke, U. Konig, H. Worth // Respiration. – 1999. – Vol. 66. – P. 225–32.
 45. Role of digoxin in right ventricular failure due to chronic cor pulmonale / S. Polic, Z. Rumboldt, Z. Dujic [et al.] // Int. J. Clin. Pharmacol. Res. – 1990. – № 10. – P. 153–62.
 46. Salvaterra, C.G. Investigation and management of pulmonary hypertension in obstructive pulmonary disease / C.G. Salvaterra, L.J. Rubin // Am. Rev. Respir. Dis. – 1993. – Vol. 148. – P. 1414–7.
 47. Sildenafil for treatment of lung fibrosis and pulmonary hypertension: a randomised controlled trial / H.A. Ghofrani, R. Wiedemann, F. Rose [et al.] // Lancet. – 2002. – Vol. 360. – P. 895–900.
 48. Sputum and plasma endothelin-1 levels in exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease / M. Roland, A. Bhowmik, R.J. Sapsford [et al.] // Thorax. – 2001. – Vol. 56. – P. 30–35.
 49. Weitzenblum, E. Chronic cor pulmonale / E. Weitzenblum // Heart. – 2003. – Vol. 89. – P. 225–30.
 50. Weitzenblum, E. Hypoxic pulmonary hypertension in man: what minimum daily duration of hypoxaemia is required? / E. Weitzenblum, A. Chaouat // Eur. Respir. J. – 2001. – Vol. 18. – P. 251–3.
 51. Weitzenblum, E. Treatment of pulmonary hypertension in chronic obstructive pulmonary disease / E. Weitzenblum, M. Demedts // Eur. Respir. Mon. – 1998. – № 7. – P. 180–8.
 52. Wiedemann, H.P. Cor pulmonale in chronic obstructive pulmonary disease: circulatory pathophysiology and management / H.P. Wiedemann, R.A. Matthay // Clin. Chest Med. – 1990. – № 11. – P. 523–39.

Р.Н. Гареев, Х.К. Нгуен
**ТРАВМАТИЧЕСКИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ПЕЧЕНИ
И ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ**

*ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Уфа*

В данной обзорной статье авторы предприняли попытку кратко обобщить опыт по тактике ведения, диагностике, хирургическому лечению пострадавших с травматическими повреждениями печени и желчевыводящих путей. В статье кратко отображены современная классификация травматических повреждений печени, методики диагностики этих повреждений с использованием таких современных методов исследования, как ультразвуковое исследование, компьютерная томография, лапароскопия. Показаны возможности применения малоинвазивных методов хирургического лечения травматических повреждений печени, таких как лапароскопическая коагуляция разрывов печени, эндоваскулярная эмболизация кровоточащих сосудов. В статье авторами также раскрыты тактические моменты при различных степенях повреждения печени, кратко описаны моменты мобилизации этого органа при обширных разрывах, кроме того, описаны показания к проведению консервативного лечения незначительных повреждений.

Ключевые слова: травма печени, ранение печени, травма живота, геморрагический шок.

R.N. Gareev, Kh.K. Nguyen
TRAUMATIC LIVER AND BILE PASSAGES INJURIES

In this review article, the authors have attempted to summarize the experience in tactics, diagnosis, and surgical treatment of patients with traumatic injuries of the liver and biliary tract. The article briefly displays current classification of traumatic injuries of the liver, methods of diagnosis of these lesions with the use of modern methods of investigation such as ultrasound, computed tomography, laparoscopy. The possibilities of the use of minimally invasive surgical treatment of traumatic lesions of the liver, such as laparoscopic coagulation of liver ruptures, endovascular embolization of bleeding vessels are shown in the article. The authors also revealed tactical points at various degrees of liver damage, summarized points of this organ mobilization in case of extensive break, in addition, described the indications for conservative treatment of minor injuries.

Key words: liver trauma, liver injury, intra-abdominal injury, hemorrhagic shock.

Частота травматического повреждения печени (ТПП) при травме живота достигает 16% [26], причем правая доля повреждается чаще левой. В 42,6% ТПП является закрытым, в 57,4% - открытым [6]. Повреждения желчного пузыря встречаются в 2,6%, а внепеченочных желчных протоков в 0,6% случаев [10]. Повреждение внутрипеченочных желчных протоков встречается примерно в 3% случаев [18]. Частота послеоперационных осложнений достигает 28,3% [23]. Летальность при тяжелом ТПП достигает 45,2% [11,

23]. Причинами смерти являются необратимый геморрагический шок, тяжелая сопутствующая черепно-мозговая и скелетная травмы, осложненные травматическим шоком [6].

Классификация. В настоящее время общепринятой является классификация ТПП по шкале Organ Injury Scale (OIS) Американской ассоциации хирургов-травматологов, созданная под руководством Е.Е. Moore [1] (таблица).

Таблица

Шкала повреждений печени по OIS

Градация	Объем повреждения	Балл AIS-90
I	Подкапсульная гематома < 10 % поверхности	2
	Разрыв капсулы глубиной менее 1 см	2
II	Подкапсульная гематома 10-50 % поверхности; внутриорганный гематом < 10 см в диаметре	3
	Разрыв капсулы глубиной 1-3 см, длиной < 10 см	3
III	Подкапсульная гематома > 50 % поверхности или внутриорганный гематом > 10 см или увеличивающаяся гематома Разрыв глубиной 3 см	3
IV	Разрыв паренхимы с повреждением 25-75 % доли печени или 1-3 сегментов в пределах доли	4
V	Разрыв паренхимы более 75 % доли печени или более 3 сегментов в одной доле	5
	Повреждение околопеченочных вен	5
VI	Отрыв печени	5

Диагностика. В диагностике ТПП широко применяются ультразвуковое исследование (УЗИ), компьютерная томография (КТ), лапароскопия (ЛС), ангио- и холангиография [19, 23]. Основными признаки разрыва печени [32] при УЗИ являются неровность и прерывистость контуров органа с возможной визуализацией линии разрыва в виде анэхогенной

полоски, неоднородность паренхимы за счет наличия внутриорганных гематом в виде эхогенных структур (гипо-, гиперэхогенных или неоднородных в зависимости от стадии образования гематомы) с неровными, нечеткими контурами, свободная жидкость в брюшной полости. Основными признаками повреждения печени с образованием внутриорганный

гематомы являются: четкие, ровные контуры органа, неоднородность паренхимы органа за счет экзогенных образований (внутриорганных гематом) с неровными, нечеткими контурами, отсутствие свободной жидкости в брюшной полости. Показатели информативности УЗИ: чувствительность при повреждении печени 94,4%, специфичность 99,2%, общая точность 98,9%.

КТ имеет самую высокую чувствительность при диагностике ТПП (100%) [33], является методом выбора, используется у гемодинамически устойчивых пострадавших [25, 38]. То есть возможности применения КТ у пострадавших с ТПП ограничены состоянием самих больных [24]. КТ применяется для динамического наблюдения за развитием выявленных при УЗИ внутриорганных и подкапсульных гематом.

Диагностическая достоверность лапароскопии составляет 97,8% [17].

ЛС при ТПП позволяет у более чем половины пострадавших избежать выполнения лапаротомии [8]. Диагностические возможности ЛС [13]: чувствительность – 100%, специфичность – 92,31%, точность – 95,65%, положительная предсказывающая способность – 90,91%, отрицательная предсказывающая способность – 100%. ЛС позволяет уменьшить операционную травму, обнаружить прямые и косвенные признаки ТПП в ряде случаев становясь лечебной, осуществить реинфузию крови [9].

Применение ЛС в сочетании с ангиографией позволяет выявить подкапсульные и внутриорганные гематомы, а также поверхностные разрывы печени без признаков продолжающегося кровотечения [23].

Оригинальную методику диагностики ТПП предложили К.К. Козлов и соавт. [30]. Так, с помощью реактива – раствора Люголя, наложенного на 4-5 мл жидкости, аспирированной из брюшной полости во время лапароскопии при положительной реакции на границе между жидкостями, образуется зеленое кольцо. Такая проба имеет значение в диагностике травмы с повреждением паренхимы печени.

Клинические проявления повреждения внутрипеченочных желчных протоков скудны [18]: редко происходит усиление болей, повышается температура тела, появляются симптомы желтухи. У части больных в послеоперационном периоде формируются наружные желчные свищи и признаки холангита. В диагностике помогают УЗИ, КТ. Билома при УЗИ выглядит как однородное анэхогенное

объемное образование с четкими неровными контурами без признаков кровотока. При нагноении гематомы и биломом на УЗИ и КТ появляются пузырьки газа, взвесь, нити фибрина. Всем пострадавшим с повреждением внутрипеченочных желчных протоков рекомендуется ультразвуковая доплерография сосудов печени с целью выявления артериальных ложных аневризм. Части больным выполняется холесцинтиграфия с целью диагностики билома.

Лечение. Лечение ТПП, как правило, оперативное. Показаниями к выполнению ЛС являются [19, 27]: гемоперитонеум не более 500 мл, отсутствие в брюшной полости кишечного содержимого и продолжающегося интенсивного кровотечения. При ЛС возможны коагуляция разрывов и ранений печени, наложение швов, аппликация на раны гемостатических материалов [14, 31]. В большинстве случаев используется верхнесрединный лапаротомный доступ [6], который позволяет выполнить практически все оперативные вмешательства на печени [3], а при необходимости (повреждение VI и VII сегментов) его можно дополнить разрезом вправо. При повреждении правой доли печени (VII и VIII сегментов) используются доступы Рио Бранко или по Петровскому-Почучееву [2]. Для адекватности хирургического доступа к области ранения можно также использовать мобилизацию печени (рассечение треугольной, венечной, круглой и серповидной связок), что позволяет почти всегда осуществить ревизию всех частей печени через абдоминальный доступ [7].

С целью гемостаза при поверхностных ранах печени применяют шов раны, герметизацию раны пластиной ТахоКомб, ушивание с герметизацией пластиной ТахоКомб, ультразвуковую и (или) лазерную коагуляцию, подкапсульные гематомы пунктируют [20]. Также используют тампонаду околопеченочного пространства плотной тканью и наружное сдавливание с последующей релапаротомией через 2-4 суток, тампонаду прядью большого сальника на ножке, резекцию паренхимы по типу первичной хирургической обработки раны [26]. А.В. Махнев и соавт. с целью гемостаза применяли аппликатор из пористого никелида титана, охлажденного жидким азотом до –195,8 –186С [12].

При III-IV ст. повреждения по ОИС в случае активного кровотечения из ткани печени с целью временного гемостаза рекомендуется применять прием Прингла (временное пережатие печеночно-двенадцатиперстной

связки) [6, 20]. Если кровотечение после данного приема не прекращается, это свидетельствует о IV-V ст. повреждения печени по OIS. В этих случаях на 10-15 мин пережимается аорта под диафрагмой [26], что дает возможность выполнить оперативное пособие на относительно «сухой» печени. Печеночно-двенадцатиперстную связку не рекомендуется пережимать более чем на 20 минут, однако Б.А. Агаев и соавт. [16] описали случай, когда 8-часовое нарушение кровоснабжения печени за счет пережатия печеночно-двенадцатиперстной связки не привело к функциональным и необратимым морфологическим изменениям этого органа, в кратчайшие сроки его функция восстановилась.

При III-IV ст. повреждения печени, а также при сопутствующей травме поджелудочной железы рекомендуется завершать операцию дренированием внепеченочных желчных протоков (холецистостомия, холедохостомия) [7].

При активном кровотечении также используют эмболизацию кровоточащего сосуда трансфеморально или трансаксиллярно [20]. В редких случаях приходится прибегать к полной сосудистой изоляции печени, осуществлять пережатие надпеченочного отдела нижней полой вены в полости перикарда по С. Huguet (1992) или по А.М. Гранову путем эндоваскулярной окклюзии нижней полой вены. При III ст. повреждения обычно выполняют резекции печени атипичные или лобэктомии. При IV ст. по возможности накладывают сосудистый шов на поврежденную вену. Нежизнеспособные ткани печени удаляют и используют верхнюю (по Киари) или нижнюю (по В.С. Шапкину) гепатопексии. При большой кровопотере и неполном центральном разрыве используют прием пакетирования с тугой тампонадой наддиафрагмальной поверхности печени в переднезаднем направлении. Максимальной коагулирующей способностью обладают плазменные потоки, аргонный коагулятор и излучение гранатового лазера. Для предупреждения паренхиматозного подтекания крови и истечения желчи раневая поверхность дополнительно может укрываться [20] прядью большого сальника, окисленной регенерированной целлюлозой «Сургидель», волокнистым фибриновым клеем «Тссукол», очищенным бычьим коллагеном «Авитен». Лучшие результаты достигнуты при использовании ТахоКомба, состоящего из комбинации фибринового клея с коллагеном. При затруднении ушивания ран II ст. при расположении их в труднодоступных местах не-

которые авторы рекомендуют дополнительно дренировать общий желчный проток (ОЖП) или накладывать холецистостому с целью уменьшения желчеистечения из раны печени [4].

Глубокий раневой канал также можно тампонировать прядью большого сальника [28].

Ряд авторов [6] рекомендуют выполнять наружное дренирование ОЖП с прокрашиванием последнего метиленовой синью для контроля желчеистечения из линии резекции или швов. Эти же авторы от холецистостомии отказываются ввиду ее малой эффективности, а при невозможности выделить ОЖП выполняют холецистозктомия с дренированием ОЖП по Холстеду. В послеоперационном периоде неполные наружные свищи в большинстве случаев закрываются в сроки от 1 до 2,5 месяца, а больные со стойкими свищами оперируются через 4-6 месяцев.

В последние годы в диагностике и лечении тяжелых ТПП широко применяются эндоваскулярные технологии [35, 37]. В данных случаях КТ используют как скрининговый метод. Критерием к проведению ангиографии являются экстравазация контраста при КТ и признаки продолжающегося кровотечения. Диагностическую ангиографию переводят в лечебную путем выполнения эмболизации ветвей печеночной артерии. У 90% пострадавших процедура заканчивается успехом. Осложнения встречаются менее чем в 10% случаев [34].

М.Ф. Черкасов и соавт. [5] осуществляли гемостаз с помощью устройства собственного изобретения – гибкой 2-просветной трубкой с расположенным на ее конце раздувным баллоном. Под контролем ЛС устанавливали баллон к месту повреждения и раздували его. Г.С. Рагимов и соавт. [21] в эксперименте на собаках разработали способ лечения подкапсульных гематом печени, который заключается в пункционном опорожнении гематомы и введении в нее на ½ объема 3% раствора перекиси водорода с экспозицией 3-5 мин, удалении перекиси водорода и последующем введении в гематому озонированного биоклея. С.А. Стрелин [22] при лечении ран печени местно прикладывал криоаппликатор из пористого никелида титана.

К числу наиболее сложных случаев ТПП относятся разрывы и ранения с повреждением нижней полой вены и печеночных вен. Повреждение этих сосудов отличается скоростью и массивностью кровопотери, риском воздушной эмболии после вскрытия

брюшной полости, а также сложностью хирургического доступа. В этих случаях требуется временное выключение печени из кровообращения путем наложения на нижнюю полую вену выше и ниже печени турникетов, пережатия гепатодуоденальной связки и наложения сосудистого шва [7].

Ряд авторов описывают возможность консервативного лечения ТПП у стабильных больных, применяя УЗИ и КТ живота в динамике [36].

А.А. Щеголев и соавт. [29] предлагают:

1. При наличии сознания больного, стабильной гемодинамики, гемоперитонеума не более 500 мл (по УЗИ или КТ) без тенденции к нарастанию, травмы органа не более III ст. по OIS без вовлечения ворот, при отсутствии коагулопатии патологически измененного органа и перитонита – консервативное лечение, гемостатики.

2. При отсутствии сознания, кровопотерей объемом более 1000 мл, но гемодинамически стабильной – ЛС.

3. При нестабильной гемодинамике с признаками продолжающегося кровотечения – лапаротомию и адекватный гемостаз.

При повреждении внепеченочных желчных протоков следует накладывать шов на желчный пузырь, холецистэктомия выполняется при обширном повреждении пузыря, в т.ч. и путем ЛС. При повреждении внепеченочных желчных протоков и стабильном состоянии пострадавшего возможны формиро-

вание гепатикоеюноанастомоза, холецистостомы, дренирование холедоха по Керу, формирование наружного желчного свища [10].

В случае повреждения внутрипеченочных желчных протоков при небольших скоплениях желчи может быть применено консервативное лечение. Показанием к наружному дренированию считают увеличение диаметра жидкостного новообразования более 6 см и появление признаков его инфицирования [18]. При выявлении кровотока в жидкостном новообразовании по данным ультразвукового дуплексного сканирования рекомендуют выполнять целиакографию с последующей эмболизацией приводящего сосуда. В большинстве случаев выполняют чрескожное дренирование жидкостного образования под контролем УЗИ. У части больных выполняют эндоскопическую папиллосфинктеротомию. Показанием к удалению дренажа считают разобщение полости с желчными протоками при фистулографии или уменьшение ее объема до 2 – 4 мл. В лечении таких повреждений также применяют эндобилиарное стентирование. При неэффективности мини-инвазивных методик выполняют «открытые» операции [18].

Осложнения после операций при травме печени отмечаются примерно у 1/5 пострадавших [7]. Неспецифические осложнения – это плевро-легочные, а специфические – поддиафрагмальный и подпеченочный абсцессы, кисты печени [15].

Сведения об авторах статьи:

Гареев Рустам Назирович – к.м.н., врач-ординатор отделения общей хирургии и колопроктологии БСМП г. Уфы. Адрес: 450106, г. Уфа, Батырская, 39/2. E-mail: rusdoctor@mail.ru

Нгуен Хью Куанг – аспирант кафедры хирургии с курсом эндоскопии и стационарзамещающих технологий ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, Ленина, 3.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абакумов, М.М. Повреждения живота при сочетанной травме / М.М. Абакумов, Н.В. Лебедев, В.И. Малярчук. – М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2005. – 176 с.
2. Абдуллаев, С.А. Программированная релапаротомия при массивных повреждениях печени / С.А. Абдуллаев, А.С. Саламов // Новые технологии в хирургии: материалы Международного хирургического конгресса. – Ростов-на-Дону, 2005. – С. 109-110.
3. Аглуллин, М.И. Верхнесрединная лапаротомия – адекватный хирургический доступ при операциях на печени / М.И. Аглуллин, Т.И. Аглуллин // Анналы хирургической гепатологии. – 2008. – Т. 13, № 3: материалы XV Международной конференции хирургов-гепатологов России и стран СНГ (Казань, 2008 г.). – С. 37.
4. Актуальные вопросы хирургического лечения травм печени / А.И. Мариев, В.А. Шорников, Е.В. Агапитова [и др.] // Материалы Первой международной конференции по торако-абдоминальной хирургии, посвященной 100-летию со дня рождения академика Б.В. Петровского. – М., 2008. – С. 118.
5. Балонно-компрессионный метод гемостаза при повреждении печени / М.Ф. Черкасов, В.Н. Ситников, В.А. Бондаренко [и др.] // Материалы XI Съезда хирургов Российской Федерации. – Волгоград, 2011. – С. 635.
6. Бахтин, В.А. Хирургическое лечение повреждений печени / В.А. Бахтин, В.А. Янченко, Н.Г. Гарькавый // Материалы XI Съезда хирургов Российской Федерации. – Волгоград, 2011. – С. 580.
7. Белобородов, В.А. Травма печени мирного времени / В.А. Белобородов, А.А. Белобородов, Е.А. Чихаев // Сибирский медицинский журнал. – 2010. – № 4. – С. 45-48.
8. Видеолапароскопическая диагностика и лечение повреждений печени при травме живота / М.В. Радыгина, П.А. Ярцев, И.И. Кирсанов, В.Д. Левитский // Анналы хирургической гепатологии. – 2008. – Т. 13, № 3: Материалы XV Международной конференции хирургов-гепатологов России и стран СНГ (Казань, 2008 г.). – С. 288-289.
9. Видеоэндохирургическая диагностика и лечение повреждений живота при сочетанной травме / В.Н. Ситников, М.Ф. Черкасов, Б.И. Литвинов [и др.] // Хирургия. – 2006. – № 7. – С. 45-50.
10. Возможности видеолапароскопии при повреждении желчевыводящих путей / М.В. Трубин, В.Н. Ситников, В.А. Саркисян [и др.] // Материалы Первого съезда хирургов Южного Федерального округа. – Ростов-на-Дону, 2007. – С. 77.
11. Кубачев, К.Г. Технология «damage control» при тяжелой травме печени / К.Г. Кубачев, А.В. Кукушкин // Актуальные проблемы

- хирургической гепатологии: материалы XVII Международного конгресса хирургов-гепатологов России и стран СНГ. – Уфа, 2010. – С. 63-64.
12. Махнев, А.В. Первый опыт применения сверхнизких температур для лечения повреждений поджелудочной железы в клинике / А.В. Махнев, В.Э. Шнейдер, С.А. Стрелин // Материалы Первой международной конференции по торако-абдоминальной хирургии, посвященной 100-летию со дня рождения академика Б.В. Петровского. – М., 2008. – С. 115-116.
 13. Мизиев, И.А. Место видеолaparоскопии в дифференциальной диагностике неотложных состояний органов брюшной полости / И.А. Мизиев, З.М. Базиев, Р.А. Ахкубеков // Материалы Первого съезда хирургов Южного Федерального округа. – Ростов-на-Дону, 2007. – С. 23.
 14. Минимально-инвазивная хирургия травм живота / В. М. Сибаяев [и др.] // Здоровоохранение Башкортостана. Спецвыпуск: научно-практический журнал/ Мин-во здравоохран. РБ; Башкирский гос. мед. ун-т. – Уфа: Здоровоохранение Башкортостана, 2004. – №3: Новые технологии в хирургии. – С. 88-89.
 15. Нартайлаков, М.А. Хирургическое лечение кист печени / М.А. Нартайлаков – Уфа: Изд-во БГМУ, 1997. – 52 с.
 16. Ножевое ранение живота с одновременным повреждением воротной и нижней полой вен / Б.А. Агаев, Э.А. Рустамов, З.М. Джафаров [и др.] // Хирургия. – 2004. – № 7. – С. 48.
 17. Опыт применения лапаросцентеза у больных с сочетанными травмами / Н.М. Кузнецова, В.И. Иванов, А.В. Степура, М.А. Могильный // Материалы Первого съезда хирургов Южного Федерального округа. – Ростов-на-Дону, 2007. – С. 68-69.
 18. Повреждение внутрпеченочных желчных протоков при ранении и закрытой травме живота / М.М. Абакумов, Д.Х. Цурова, Е.С. Владимирова [и др.] // Анналы хирургической гепатологии. – 2006. – Т. 11, № 4. – С. 44-49.
 19. Результаты хирургического лечения повреждения печени / Б.М. Рахимов, И.В. Галкин, В.В. Колесников [и др.] // Материалы XI съезда хирургов Российской Федерации. – Волгоград, 2011. – С. 618-619.
 20. Розанов, В.Е. Современные способы остановки кровотечения при травме печени / В.Е. Розанов, В.Е. Юдин, В.С. Ряполов // Анналы хирургической гепатологии. – 2005. – Т. 10, № 2: Актуальные проблемы хирургической гепатологии: материалы XII Международного конгресса хирургов-гепатологов России и стран СНГ (Ташкент, 2005 г.). – С. 216-217.
 21. Способ хирургического лечения посттравматических подкапсульных гематом печени / Г.С. Рагимов, Г.М. Патахов, И.Г. Киблаев, М.О. Омаров // Анналы хирургической гепатологии. – 2008. – Т. 13, № 3: Материалы XV Международной конференции хирургов-гепатологов России и стран СНГ (Казань, 2008 г.). – С. 69.
 22. Стрелин, С.А. Первый клинический опыт лечения ран печени при помощи сверхнизких температур / С.А. Стрелин // Анналы хирургической гепатологии. – 2008. – Т. 13, № 3: Материалы XV Международной конференции хирургов-гепатологов России и стран СНГ (Казань, 2008 г.). – С. 74-75.
 23. Тактика ведения больных с открытыми и закрытыми повреждениями печени / В.М. Шумейко, В.И. Макаров, К.В. Стегний, Р.А. Гончарук // Материалы XI съезда хирургов Российской Федерации. – Волгоград, 2011. – С.639-640.
 24. Труфанов, Г.Е. Компьютерная томография в диагностике повреждения почек при сочетанной травме / Г.Е. Труфанов, А.В. Голубин // Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер. 11. Медицина. – 2010. – Приложение: Пироговская хирургическая неделя: материалы всероссийского форума. – С. 948-949.
 25. Труфанов, Г.Е. Неотложная компьютерная томография в диагностике острого травматического панкреатита при торакоабдоминальной травме / Г.Е. Труфанов, А.В. Голубин // Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер. 11. Медицина. – 2010. – Приложение: Пироговская хирургическая неделя: материалы всероссийского форума. – С. 944-945.
 26. Хирургическая тактика у больных с разрывами печени при сочетанной травме / А.С. Ермолов, М.М. Абакумов, Е.С. Владимирова [и др.] // Материалы Первой международной конференции по торако-абдоминальной хирургии, посвященной 100-летию со дня рождения академика Б.В. Петровского. – М., 2008. – С. 104.
 27. Хирургия абдоминальных повреждений / В.М. Тимербулатов [и др.]. – М.: МЕДпресс-информ, 2005. – 256 с.
 28. Шелестова, Г.А. Тампонада при сквозных ранениях печени / Г.А. Шелестова, Л.Н. Чередниченко, В.Н. Чернов // Материалы Первого Съезда хирургов Южного Федерального округа. – Ростов-на-Дону, 2007. – С. 81.
 29. Щеголев, А.А. Современный подход к лечению повреждений печени и селезенки при закрытой абдоминальной травме / А.А. Щеголев, Д.В. Платонов, Е.А. Марущак // Материалы Первого съезда хирургов Южного Федерального округа. – Ростов-на-Дону, 2007. – С. 81.
 30. Экспресс-метод определения желчи в брюшной полости при закрытой травме живота / К.К. Козлов, В.Е. Высокогорский, А.А. Филиппов [и др.] // Хирургия. – 2001. – № 4. – С. 58-59.
 31. Эндоскопические методы и мини-инвазивные технологии в диагностике и комплексном лечении неотложных заболеваний и травм органов брюшной полости/ В. М. Тимербулатов [и др.] // Здоровоохранение Башкортостана: научно-практический журнал. – Уфа, 2006. – Т. 10, № 1: Труды Ассоциации хирургов Республики Башкортостан за 2005 год. – С. 27-30.
 32. Эхоэмиотика и информативность УЗИ при закрытых повреждениях органов живота / Н.К. Ермолаева, И.М. Шварцман, А.Р. Таджиева, В.В. Александров // Материалы XI съезда хирургов Российской Федерации. – Волгоград, 2011. – С.597.
 33. Diagnostic accuracy of CT scan in abdominal blunt trauma / J. Salimi, K. Bakhtavar, M. Solimani [et al.] // Chin. J. Traum. – 2009. – Vol. 12, № 2. – P. 67-70.
 34. Goslings, J.C. Angiografie en embolisatie van bloedingen na stomp buik- of bekkenletsel / J.C. Goslings, O.M. van Delden // Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde. – 2007. – Vol. 151, № 6. – P. 345-52.
 35. Immediate postoperative angiographic embolization after damage control surgery for liver injury: report of a case / S. Kushimoto, Y. Koido, K. Omoto [et al.] // Surgery Today. – 2006. – Vol. 36, № 6. – P. 566-9.
 36. Kdy operujeme urazove hemoperitoneum / M. Sacha, K. Havlicek, V. Cervinka, M. Carda // Rozhled. Chirurg. – 2003. – Vol. 82, № 7. – P. 357-60.
 37. Liver injuries-improved results with a formal protocol including angiography / C. Gaarder, P.A. Naess, T. Eken [et al.] // Injury. – 2007. – Vol. 38, № 9. – P. 1075-83.
 38. New and old tools for abdominal imaging in critically ill patients / P. Severgnini, G. Inzigneri, C. Olvera [et al.] // Acta Clin. Belg. Supplem. – 2007. – № 1. – P. 173-82.

В.А. Пушкарёв¹, И.М. Мазитов^{1,2}

РАК ВУЛЬВЫ

¹ГБУЗ «Республиканский клинический онкологический диспансер», г. Уфа

²ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Уфа

В статье представлен обзор литературы по раку вульвы, обобщающий эпидемиологию, этиологические факторы, патогенетические механизмы, классификации, методы диагностики и хирургического лечения данного заболевания. Особое внимание уделено группам риска по развитию патологических процессов наружных половых органов, современным методам оценки лимфодиспозитивного статуса как важного этапа в планировании лечения. Приведены данные о необходимости индивидуального подхода к выбору оперативного вмешательства, зависящего от стадии заболевания, глубины инвазии опухоли, наличия метастазов в лимфоузлах, возраста больной, сопутствующей экстрагенитальной патологии, половой активности. Обоснована актуальность дальнейшего изучения проблемы лечения и реабилитации больных раком вульвы.

Ключевые слова: рак вульвы, эпидемиология, этиология и патогенез, диагностика и лечение.

V.A. Pushkarev, I.M. Mazitov

VULVA CANCER

The article reviews the literature on vulva cancer, summarizing epidemiology, etiological factors, pathogenic mechanisms, classification, diagnostics and surgical treatment. Particular attention is given to vulnerable groups as possible to develop pathological processes of vulva. The work also studies modern methods of lymphonodal status evaluation as an important step in the treatment planning. The data on the need for an individual approach to the choice of surgery, depending on the stage of the disease, the depth of tumor invasion, lymph node metastasis, patient age, concomitant extragenital pathology of sexual activity are given in the article. The urgency of further study of treatment and rehabilitation of patients with vulva cancer is proved.

Key words: vulva cancer; epidemiology; etiology and pathogenesis; diagnosis and treatment.

Рак наружных половых органов составляет до 8% общего показателя заболеваемости всеми злокачественными опухолями женских гениталий и занимает четвертое место после рака шейки, тела матки и яичников. Рак вульвы (РВ) – болезнь женщин пожилого и старческого возраста, 80% инвазивного РВ диагностируется у женщин старше 55 лет, средний возраст больных 65-68 лет, пик заболеваемости приходится на 75 лет [3,5,8,13,17,25]. Следовательно, можно предполагать, что заболеваемость будет расти с увеличением продолжительности жизни в популяции.

РВ является одной из редких злокачественных опухолей женских половых органов. Заболеваемость не превышает 2 – 3 случаев на 100 000 женщин с небольшими географическими колебаниями, например в Великобритании он выявляется с частотой 3 случая на 100 000 женщин и составляет 4 % от всех злокачественных гинекологических опухолей. В США показатель заболеваемости равняется 2,2 на 100 000 женщин в год и в 10 раз выше среди женщин старше 75 лет, достигая 20 на 100 000 женщин (ежегодно заболевают 4000 и умирают 850 женщин от этого числа заболевших). Наиболее высокая заболеваемость в развивающихся странах, таких как Перу, Бразилия, Португалия, – 4,4 на 100 000 женщин. Низкие показатели заболеваемости в Китае, Японии, Корее и у азиатских женщин, проживающих в США. Во многих странах, в том числе и в России, получить информацию

о частоте РВ не представляется возможным, так как данная опухоль объединяется с опухолями влагалища и другими редкими опухолями. Российские данные представлены по популяционному раковому регистру Санкт-Петербурга. Стандартизованный показатель заболеваемости колеблется между 1,3‰ и 1,4‰. Инвазивный плоскоклеточный РВ составляет 90% всех злокачественных опухолей вульвы и 1-2% злокачественных эпителиальных опухолей. Другими злокачественными опухолями вульвы являются меланома, аденокарцинома, рак бартолиновой железы, саркома [3,13,28].

В настоящее время отмечается увеличение заболеваемости раком наружных половых органов. Несмотря на визуальную доступность своевременной диагностики этого заболевания, малосимптомное течение болезни в ранней стадии приводит к поздней обращаемости, поэтому более 60% больных поступают в лечебные учреждения в III – IV стадии опухолевого процесса, когда эффективность проводимого лечения значительно снижена. В силу особенностей анатомо-топографического строения наружных половых органов с чрезвычайно богато развитой сетью лимфатических сосудов рак данной локализации является заболеванием весьма агрессивным, так как обладает выраженной склонностью к быстрому росту и раннему метастазированию [5,6,9,32,61].

Результаты лечения РВ свидетельствуют о недостаточной эффективности применяемых методов и в связи с этим о крайне низком проценте стойкого излечения. 5-летняя выживаемость больных после различных методов оперативного лечения колеблется от 27 до 98 %. Оптимальным методом лечения является одномоментная радикальная вульвэктомия с пахово-бедренной лимфаденэктомией. Применение лучевого метода не улучшило результат лечения, 5-летняя выживаемость больных при различных вариантах РВ колеблется от 6,2 до 39%. Малая эффективность лучевой терапии позволяет отнести РВ к группе радиорезистентных опухолей. Это относится и к лимфогенным метастазам. Возможность их излечения лучевым методом сомнительна. Комбинированное лечение имеет явное преимущество перед хирургическим и лучевым; 5-летняя выживаемость больных колеблется от 28,0 до 58,7%. Несмотря на усовершенствование хирургического метода лечения с выполнением сверхрадикальных операций, а также применение в комбинации лучевых воздействий, результаты лечения больных РВ все еще остаются неудовлетворительными: 5 – летняя выживаемость составляет лишь 50,5% [3,18,21,35,40,42,51].

При оценке прогноза у больных РВ на основании многофакторного регрессионного анализа отмечено, что наибольшее прогностическое значение имеет только стадия заболевания. Представлены результаты лечения больных РВ, лечившихся в 1993 – 1995гг. в ведущих клиниках мира. Общая 5-летняя выживаемость больных РВ I стадии составила 86,5%, II – 67,7%, III – 43,3%, IV – 21,7%. По данным Nacker N.F. (1983), 5-летняя выживаемость для операбельных случаев РВ равняется 70%, при отсутствии метастазов 5-летняя выживаемость достигает 90%, но снижается до 50% при наличии метастазов. Степень поражения лимфатических узлов – один из наиболее важных прогностических факторов. В случаях одностороннего поражения узлов 5-летняя выживаемость составляет 75%, двустороннего – 30%, контрлатеральных узлов – 27%, при поражении более 2 узлов – 25%, более 6 – 0%. На основании исследования регионарных лимфатических узлов были выделены факторы высокого риска неблагоприятного прогноза [49]. По данным Российского онкологического центра им. Н.Н. Блохина, 5-летняя выживаемость больных РВ I-IV стадий (91 больная), лечившихся в 1978–1995гг., составила 56%: при I – 90,9%, при II – 52,7%, при III – 33,3%, при IV – 0%; при односторон-

них метастазах – 30%; ни одна больная (из четырех) с двусторонним поражением лимфатических узлов не пережила 5-летнего периода [21]. По данным НИИ онкологии им. проф. Н.Н. Петрова, Санкт-Петербургского онкологического и Ленинградского областного онкологического диспансеров, 5-летняя общая выживаемость больных при местнораспространенном РВ (III-IVст.), лечившихся в 1990–1997гг., составила 24,8% : при III – 32,5 %, при IV – 0%; при отсутствии метастазов – 50,0%, при односторонних метастазах – 27,5%, при двусторонних – 0% . Риск развития РВ на протяжении жизни составляет 0,2%, тогда как рака шейки матки (РШМ) – 1,3% [17,28,35,40,49,58,59] .

К факторам риска развития РВ относят: постменопаузальный возраст; хроническую инфекцию вирусом папилломы человека (ВПЧ) или ВПЧ – носительство более 10 лет, а также хронические воспалительные процессы внутренних половых органов; наличие дисплазии вульвы (VIN); укороченный репродуктивный период (позднее менархе, ранняя менопауза); гипопострогению; диабет; ожирение; курение; несоблюдение личной гигиены [1,13,14,15,22,43].

До настоящего времени не разработана концепция патогенеза данного заболевания, можно найти много спорных моментов в трактовке фоновых и предраковых состояний. Опухоль чаще всего развивается на фоне дистрофических процессов, и если раньше эта патология считалась прерогативой женщин климактерического и постменопаузального периодов, то в настоящее время она все чаще диагностируется в репродуктивном возрасте. Особую группу в структуре гинекологической патологии занимают неопухолевые поражения вульвы, именовавшиеся ранее хроническими дистрофическими заболеваниями. Долгое время их относили к предраковым процессам, в настоящее время эти поражения считаются доброкачественными. Однако следует учитывать, что риск их малигнизации колеблется от 10 до 35% [16,17,22,31].

Несмотря на то, что фоновые и предраковые заболевания вульвы известны врачам-гинекологам давно, этиология и патогенез дистрофических заболеваний вульвы изучены недостаточно. В настоящее время имеется несколько теорий, объясняющих причины возникновения дистрофических заболеваний вульвы. Наиболее полно изучены и обоснованы гормональная, вирусно-инфекционная (роль ВПЧ) и нейроэндокринные теории. В зарубежных исследованиях выявленная ча-

стота поражений вирусом папилломы человека 16, 18 типов при VIN III и РВ колеблется в зависимости от применяемой тест-системы от 50 до 70% случаев. Многочисленные исследования показали, что у женщин с наличием ДНК ВПЧ (даже при нормальной цитологии) в 15–28% случаев в течение нескольких лет может развиться интраэпителиальная карцинома, а у женщин с отсутствием ДНК ВПЧ неоплазия развивается лишь в 1–3% наблюдений [1,14,15,22,43].

При морфологическом исследовании у ВПЧ-положительных пациенток присутствовал койлоцитоз на фоне атипических клеток (94%). Наличие койлоцитов, появляющихся в результате воздействия ВПЧ, в настоящее время рассматривается в качестве общепризнанного маркера ВПЧ – инфекции как при цитологической, так и при гистологической идентификации этой патологии [1,15].

Концепцию нейроэндокринной теории развития предрака и РВ составляют изменения всех уровней нервной системы, особенно в гипоталамических центрах, что впоследствии может приводить к нарушениям трофики тканей вульвы. Важное значение для этиологии патогенеза данного заболевания имеют изменения функции щитовидной железы и коры надпочечников, нарушение гормонального равновесия в сторону снижения эстрогенных гормонов. На фоне нарушения выброса гормонов гипофиза изменяется функция периферических нейроэндокринных желез, происходит снижение выработки эстрадиола и повышение выделения эстриола. Можно предположить, что данный гормональный дисбаланс в свою очередь приводит к функциональной недостаточности рецепторного аппарата вульвы [2,22,23,54].

Интраэпителиальные неоплазии вульвы (VIN) – поражение вульвы, характеризующееся гистологическими признаками плоскоклеточной дисплазии и cancer in situ. У 56,2% больных инвазивным РВ в анамнезе имеют место внутриэпителиальные неоплазии. Отмечается тенденция к увеличению частоты внутриэпителиального РВ у женщин в возрасте 25 – 50 лет. «Омоложение» заболевания во многом обусловлено поражением вульвы ВПЧ (16,18,31,33 и других типов) или вирусом герпеса 2 типа. Развитие инвазивного РВ у пациенток с внутриэпителиальной неоплазией вульвы может достигать 20-30%. В 1982 году по предложению Международного общества по изучению заболевания вульвы (JSSVD) VIN отнесена к предраковым поражениям (дисплазиям) плоского эпителия

вульвы. Выделены следующие стадии заболевания: VIN I – легкая степень дисплазии, проявляющаяся умеренной пролиферацией базального и парабазального слоев многослойного плоского эпителия на высоту не более 1/3 всего эпителиального пласта; VIN II – умеренная дисплазия, когда гистологические изменения распространяются до 2/3 толщины многослойного плоского эпителия; VIN III – тяжелая дисплазия, характеризующаяся выраженной дезорганизацией с ядерно-клеточным атипизмом на толщину более 2/3 многослойного плоского эпителия. Подобные изменения, распространяющиеся на весь пласт, определяются как cancer in situ [14,15,27,52].

Вопрос о микроинвазивном РВ остается на протяжении последних десятилетий не решенным, ведутся многочисленные дискуссии о том, какой рак считать микроинвазивным. Термин микроинвазивного рака введен для обоснования сокращения объема оперативного лечения ввиду низкой потенции его метастазирования. По рекомендации Международного общества по изучению болезней вульвы и влагалища (JSSVD) с 1983 года к микроинвазивному РВ относят опухоли с глубиной инвазии не более 1,0–1,5 мм и диаметром не более 2 см. Некоторые авторы предлагают использовать термин «микрокарцинома» для обозначения опухолей размером не более 2 см в диаметре и глубиной инвазии до 5 мм. До настоящего времени не существует единого мнения о глубине инвазии для микрокарциномы, она колеблется у разных авторов от 1 до 5 мм. Определение глубины инвазии по классификации Кларка помогает лучше выделить границу больных микроинвазивным РВ, которых можно излечить без выполнения лимфаденэктомии [1,12,19].

В нашей стране чаще всего применяется клинико-морфологическая классификация заболеваний вульвы по Я.В. Бохману (1989) [3]:

I. Фоновые процессы: склеротический лишай; гиперпластическая дистрофия: а) без атипии; б) с атипией; смешанная дистрофия (сочетание гиперпластической дистрофии со склеротическим лишаем); кондиломы; невус.

II. Дисплазии: а) слабая; б) умеренная; в) тяжелая.

III. Преинвазивная карцинома (cancer in situ) развивается на фоне дистрофии, болезней Боуэна и эритроплакии Кейра.

IV. Микроинвазивный рак (инвазия до 5 мм).

V. Болезнь Педжета: а) преинвазивная форма; б) инвазивная форма.

VI. Инвазивный рак: плоскоклеточный (ороговевающий или неороговевающий); аденокарцинома; базально-клеточный; низкодифференцированный.

VII. Неэпителиальные злокачественные опухоли: злокачественная меланома; саркома.

Согласно гистологической классификации различают: 1) карциному бартолиновой железы; 2) бородавчатую карциному; 3) плоскоклеточную карциному in situ; 4) плоскоклеточную карциному; 5) плоскоклеточную интраэпителиальную неоплазию; 6) базально-клеточную карциному; 7) аденокарциному; 8)

болезнь Педжета; 9) аденоплоскоклеточную карциному.

Для стадирования используются классификации FIGO и TNM. Для оценки стадии FIGO применяются данные хирургического вмешательства. У пациенток, не подвергнутых оперативному лечению, применяется клиническое стадирование. Данная классификация применяется только для первичного РВ. Должно быть гистологическое подтверждение диагноза. РВ, распространяющийся на влагалище, классифицируется как РВ. Регионарными лимфатическими узлами для вульвы являются бедренные и паховые (см. таблицу).

Таблица

Классификация РВ по TNM и FIGO

TNM категории	FIGO стадии	
TX		Недостаточно данных для оценки первичной опухоли
T0		Первичная опухоль не определяется
Tis	0	Преинвазивная карцинома (carcinoma in situ)
T1	I	Опухоль ограничена вульвой или вульвой и промежностью, 2 см и менее в наибольшем измерении
T1a	IA	Опухоль ограничена вульвой или вульвой и промежностью, 2 см и менее в наибольшем измерении с инвазией подлежащих тканей до 1 мм (глубина инвазии определяется от эпителиально-стромального соединения наиболее поверхностного дермального выроста до самой глубокой точки инвазии)
T1b	IB	Опухоль ограничена вульвой или вульвой и промежностью, 2 см и менее в наибольшем измерении с инвазией подлежащих тканей более 1 мм (глубина инвазии определяется от эпителиально-стромального соединения наиболее поверхностного дермального выроста до самой глубокой точки инвазии)
T2	II	Опухоль ограничена вульвой или вульвой и промежностью, более 2 см в наибольшем измерении
T3	III	Опухоль распространяется на любую из следующих структур: нижнюю часть уретры, влагалище, анальное кольцо
T4	IVA	Опухоль распространяется на любую из следующих структур: слизистую оболочку мочевого пузыря, прямой кишки или фиксирована к лобковой кости, верхнюю часть уретры

Применяется также и патогистологическая классификация pTNM. В этой классификации требования к определению категорий pT, pN и pM соответствуют требованиям к определению категорий T, N и M:

pN0 – гистологическое исследование паховых лимфатических узлов обычно включает 6 и более узлов. Если лимфатические узлы не поражены, но число лимфатических узлов менее чем необходимо, следует классифицировать как pN0;

G – гистологическая дифференцировка: G X – степень дифференцировки не может быть установлена; G 1 – высокая степень дифференцировки; G 2 – средняя степень дифференцировки; G 3 – низкая степень дифференцировки; G 4 – недифференцированная опухоль;

T – первичная опухоль;

N – регионарные лимфатические узлы;

N X – недостаточно данных для оценки состояния регионарных лимфатических узлов;

N 0 – нет признаков метастатического поражения регионарных лимфатических узлов;

N 1 – имеется поражение регионарных лимфатических узлов на одной стороне;

N 2 – имеется двустороннее поражение регионарных лимфатических узлов;

M – отдаленные метастазы;

M X – недостаточно данных для определения отдаленных метастазов;

M 0 – нет признаков отдаленных метастазов;

M 1 – имеются отдаленные метастазы (включая метастазы в тазовых лимфоузлах) [3,13].

Основные клинические симптомы РВ – зуд, жжение, образование опухоли с изъязвлением, кровотечение, боли. Развивается клинический симптомокомплекс – зуд вульвы различной степени выраженности, ощущение сухости кожи вульвы, локальные дистрофические изменения тканей, многообразная неврологическая симптоматика. В 13-46 % случаев VIN РВ может протекать бессимптомно [13,19,27].

Возможность предотвратить развитие опухоли и попытаться излечить фоновые про-

цессы побуждает онкологов активно разрабатывать вопрос диагностики и лечения предопухолевых заболеваний вульвы. Диагностика фоновых и начальных стадий заболеваний вульвы представляет значительные трудности в связи с отсутствием у большинства больных специфических жалоб и типичных клинических проявлений. При выполнении комплекса диагностических исследований применяют: визуальный осмотр; расширенную вульвоскопию с использованием кольпоскопа и проведением пробы Шиллера, что дает возможность точно определить границы белых участков, поскольку они не окрашиваются йодом; выявление ВПЧ методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) с ДНК-типированием; цитологическое исследование, которое менее информативно, чем гистологическое, но удобно для проведения скринингового теста и последующего динамического наблюдения; биопсия вульвы с гистологическим исследованием ткани; дополнительные методы обследования: рентгенологические методы (рентгенография легких, лимфография, КТ, ЯМРТ для выявления метастатического поражения лимфатических узлов); ультразвуковая и радиоизотопная диагностика (для определения отдаленных метастазов) [3,13,27,29].

Особенности развития, многофокусность поражения и отсутствие клинических проявлений предопухолевых заболеваний вульвы заставляют исследователей совершенствовать имеющиеся методы диагностики заболевания. Таким методом в настоящее время стала флюоресцентная диагностика (ФД). В последние два десятилетия появились опухолеспецифичные фотосенсибилизаторы, способные избирательно поглощать свет определенной длины волны, флюоресцировать в возбужденном состоянии и запускать процессы свободнорадикального окисления путем последовательного превращения световой энергии в химическую, что приводит к разрушению опухолевой клетки. Главными преимуществами этого метода являются точность определения границ опухоли, выявление невидимых глазом очагов поражения, высокая избирательность разрушения опухолевых клеток, возможность применения на ранних стадиях развития неоплазии, а также отсутствие тяжелых побочных эффектов [29].

Оценка лимфонодального статуса – важный этап в планировании лечения. Только клиническое обследование паховых лимфатических узлов малоэффективно и дает до 23% ложноотрицательных и до 60% ложно-поло-

жительных результатов. К сожалению, ни современная компьютерная томография, ни магнитно-ядерный резонанс не информативны при размерах метастазов менее 1 см [8,11,18,49].

В настоящее время интенсивно изучается пре- и интраоперационная диагностика сигнальных лимфатических узлов. Существует несколько методик определения сигнального узла. Одна из них – с помощью введения синего контраста, или радиоизотопа, или их комбинации. Для контрастно-визуального способа используется 1% раствор изосульфана синего (в США – Lymphazurin). Препарат в количестве 2,5мл вводится внутривенно вблизи опухоли интраоперационно, через 5 минут выполняется эксцизия узла (через 45 минут препарат минует лимфатический узел). При срединном расположении опухоли выполняются две инъекции и одномоментное двустороннее удаление узлов [28].

Для радиоизотопного способа (лимфосцинтиграфии) применяют $^{99m}\text{Tc-SC}$, $^{99m}\text{Tc-HCA}$, $^{99m}\text{Tc-HAS}$. За несколько часов до операции (до 18 часов) вводится 0,5–1,0мл радиоизотоп по той же методике. Незамедлительно или в течение 60 минут выполняется скintiграфия в области лона с кожной маркировкой узлов. При интраоперационной методике, если не прошло 18 часов после предоперационного введения изотопа, повторного введения препарата не требуется. Если временный интервал был дольше, то препарат вводится повторно, до введения синего контраста в комбинированной методике. Далее с помощью гамма – щупа проводится поиск сигнального узла.

Удаленный сигнальный лимфатический узел подвергается срочному гистологическому исследованию для решения вопроса о выполнении пахово-бедренной лимфаденэктомии [28].

Лечение РВ относится к одному из сложных разделов онкогинекологии. До сих пор не сформированы патогенетические подходы в методах терапии. Лечение должно быть комплексным, строго индивидуальным. Все мероприятия проводятся только после получения результатов вирусологического, бактериологического и гистологического исследований, подтверждающих диагноз [5,7,8,9,12,16,62].

Для лечения РВ в настоящее время применяются различные методы, среди которых самым давним, ведущим является хирургический. Данный метод как самостоятельный используется примерно у 60–65% больных, на

долю лучевой терапии приходится 24–25%, частота комбинации лучевого и хирургического методов достигает 10%, химиотерапии подвергается не более 4% больных и около 4% остается без специального лечения [9,10,18,20,21].

К настоящему времени высказываются различные точки зрения на эффективность разновидностей операций и показаний к их применению. Большинство клиницистов-онкологов утвердилось во мнении, что при РВ радикальным хирургическим методом является экстирпация всей вульвы с удалением пахово-бедренных лимфоузлов, т.е. так называемая радикальная вульвэктомия, дополненная тазовой лимфаденэктомией [8,9,12,20,46,50,57].

Целью хирургического лечения рака является удаление первичной опухоли с достаточным захватом здоровой ткани, а также удаление пограничной ткани, содержащей пути оттока, включая регионарные лимфоузлы. В каждом отдельном случае необходимо приспособить эту общую концепцию хирургического подхода к индивидуальным особенностям больной. На протяжении длительного времени общепризнанными методами лечения РВ была вульвэктомия и двусторонняя лимфаденэктомия (либо паховая, либо паховая и тазовая) [7,9,10,12,19,55].

Вопрос об удалении лимфатических узлов дискутируется. Большинство исследователей рекомендуют удалять лимфатические узлы независимо от стадии заболевания. Однако есть и другое мнение – в каждом отдельном случае вопрос должен решаться индивидуально. Предложено несколько методик удаления вульвы и паховых лимфатических узлов, которые отличались формой и направлением разреза в области вульвы и паховых лимфоузлов. Применяются разрезы в виде трапеции, бабочки, эллипса с удалением единым блоком паховых поверхностных и глубоких лимфатических узлов, различные направления разрезов при удалении лимфоузлов и вульвы. Учитывая высокий процент послеоперационных осложнений в процессе развития хирургического метода, была определена целесообразная последовательность этапов лечения: вначале рекомендовалось выполнять радикальную вульвэктомию (первый этап), а затем после заживления раневой поверхности и улучшения общего состояния больной спустя 6–8 недель – лимфаденэктомию. Однако установлено, что имеющиеся метастазы в паховых лимфоузлах являются источником дальнейшего распространения опухоли. Сле-

довательно, удаление метастатически измененных лимфатических узлов не должно откладываться на поздний срок из-за угрозы возникновения метастазов. В последние два десятилетия отмечаются дальнейший пересмотр хирургической тактики и отказ от поэтапных операций с возвратом к одномоментным вмешательствам, к операциям единым блоком, которые онкологически более оправданы в связи с их абластичностью. Таким образом, техника разреза при вульвэктомии с лимфаденэктомией и последовательность операций являются актуальными. Техника разреза должна соответствовать принципам ближайшего доступа к патологическому очагу, причем лучше в естественных складках – там меньше пересекаются крупные сосуды, кровоснабжающие ткани. Она должна соответствовать принципам абластичности и радикальности выполненной операции на первичном очаге и регионарных лимфоузлах, а также индивидуальным подходам к объему оперативного вмешательства. Она должна способствовать сокращению продолжительности операций, уменьшению послеоперационных осложнений и улучшению отдаленных результатов лечения. Поэтому продолжается естественный поиск хирургами новых разрезов и методов операций [33,37,38,39,44,56,63].

Выполняемый объем операций при РВ, начиная от широкой эксцизии опухоли, простой вульвэктомии и включая радикальную вульвэктомию с последующим удалением не только пахово-бедренных лимфатических узлов, но и подвздошных, а также переднюю или заднюю экзентерацию, зависит от глубины инвазии опухоли, ее величины и локализации, состояния лимфатических узлов, степени распространения опухолевого процесса и общего состояния больной [8,12, 58,59].

Однако данная операция является калечащей и в послеоперационном периоде часто осложняется некрозом кожи и инфекцией. Уровень послеоперационной смертности при данном виде операции достигает 5,7%. Позже появляются проблемы, связанные с половой жизнью, нарушением половой активности. Значительное число больных РВ в половом отношении являются активными. Это означает, что при лечении недопустимо пренебрегать проблемой сохранения способности больной продолжать интимную жизнь, поэтому возникает необходимость в индивидуализированном лечении больных методами, менее радикальными, чем вульвэктомия [40,53,65].

Объем выполняемой операции определяется прежде всего наличием метастазирования в паховые лимфоузлы, вероятность которого зависит от различных факторов, в том числе глубины инвазии и величины опухоли. При глубине инвазии до 1 мм и величине опухоли до 1 см в диаметре можно не опасаться метастазирования в паховые лимфоузлы. Глубина прорастания до 3 мм в 3–7% случаев уже сопровождается поражением лимфоузлов. При глубине инвазии до 5 мм метастазирование достигает 10–12%. На практике критической глубиной инвазии, когда необходимо обращать внимание на факт метастазирования, считается глубина более 1,5 мм. При диаметре опухоли 1–2 см метастазирование достигает приблизительно 15–20%, при больших размерах опухоли – примерно 40–65% и более, а при диаметре опухоли 5 см следует предвидеть 75% поражения паховой области. Лимфатический путь от половых губ является в основном односторонним. Односторонние опухоли метастазируют в паховые лимфатические узлы чаще всего на этой же стороне, и лишь в редких случаях обнаруживаются метастазы только с противоположной стороны. Таким образом, у больных с односторонними опухолями первичное оперативное вмешательство может быть ограничено удалением опухоли и лимфатических узлов со стороны поражения. Двусторонняя лимфаденэктомия должна выполняться больным с опухолями, локализованными по средней линии. Метастазирование в тазовые лимфатические узлы без одновременного метастазирования в паховые встречаются редко, поэтому лечение должно быть направлено на удаление пахово-бедренных, а не тазовых лимфоузлов. Ключом к решению проблемы хирургического лечения РВ является установление механизма лимфооттока с области вульвы и определение путей метастазирования. Паховые лимфатические узлы функционируют и как первичный коллектор лимфатических узлов, и как эффективный фильтр для злокачественных клеток [8,41,46,55,60,62].

Поскольку оптимальная цель заключается в удалении опухоли с обширными свободными границами, радикальное оперативное вмешательство в определенных случаях может быть выполнено в виде иссечения опухоли в пределах здоровых тканей по всем границам без удаления всей вульвы. Если опухоль не инфильтрирует участок клитора, нужно по возможности попытаться его сохранить. Если опухоль расположена в передней части вульвы по средней линии, то клитор

необходимо удалять, а заднюю часть вульвы оставлять интактной. С другой стороны, если задняя часть вульвы инфильтрирована, то можно сохранить ее переднюю часть. Подобные «консервативные» операции требуют достоверного подтверждения отсутствия многоочаговой опухоли. Таким образом, вместо стереотипной терапии, применяемой в прошлом, сегодня предпочтение отдается индивидуально подобранному лечению. Это, однако, связано с оптимальной градацией заболевания по степени распространения, а также с высококвалифицированным морфологическим исследованием и оценкой результатов. Если при карциноме *in situ* речь идет о солитарном, ограниченном поражении, то методом выбора объема оперативного вмешательства будет иссечение опухоли в пределах здоровых тканей [7,62,64,65].

Микроинвазивной карциномой при РВ принято считать карциному вульвы с глубиной инвазии 1 – 1,5 мм и в диаметре максимально до 20 мм. При глубине инвазии 3 и 5 мм вероятность метастазирования уже такова, что необходим оперативный подход к путям оттока и регионарным лимфоузлам. Если же карцинома, выявленная на ранней стадии, возникла на основе диффузной или многоочаговой дисплазии или сопровождается такого рода изменениями, то в зависимости от индивидуальных особенностей пациентки следует рассматривать возможность вульвэктомии. При глубине инвазии до 3 мм и диаметре опухоли до 20 мм при отсутствии опухолевых клеток в лимфатических путях или сосудах, а также апластической карциноме возможны различные типы редуцированного хирургического вмешательства в зависимости от локализации карциномы от средней линии. При этом рекомендуется глубокое иссечение опухоли с захватом здоровых тканей параллельно с односторонним парным поверхностным удалением лимфоузлов (сепаратный разрез). При локализации опухоли по средней линии или вблизи нее выполняют переднюю или заднюю частичную вульвэктомию [8,45,48,60,62].

Формы разрезов должны быть индивидуальными в зависимости от размеров опухоли. Если женщине необходимо сохранить способность к интимной жизни, следует применять специальные направления разрезов, пересадку кожи или дополнительные более сложные пластические операции. Применение расширенной одноблочной вульвэктомии с одномоментной пахово-бедренной лимфаденэктомией, дополненной подвздошной лим-

фаденэктомией по модификации Я.В. Бохмана (1981г.), позволило значительно увеличить 5-летнюю выживаемость: у больных без метастазов – до 86% и с наличием метастазов – до 61,6% [4,26,30,34,36].

Для усовершенствования лечебной помощи больным РВ необходимы не только разработка сверхрадикальных методов лечения, но прежде всего целенаправленное изменение структуры лечения. Вот почему многие клиницисты обоснованно поднимают вопрос о том, нужно ли применять «агрессивную» методику при лечении таких ранних инвазивных опухолей, которые могут быть названы микрокарциномами. Повышение частоты карциномы *in situ*, микроинвазивной карциномы вульвы и плоскоклеточной карциномы вульвы, особенно у молодых женщин, а также необходимость сохранения нормальных сексуальных функций являются основанием для индивидуализированного лечения больных с оптимальными результатами и меньшим радикализмом операции [7,21,24].

Необходимо проведение более точной гистологической и клинической оценки карциномы вульвы I и II стадий, которая позволит с большей определенностью прогнозировать выживаемость, метастазирование в лимфатические узлы, и рецидивирование. В результате может произойти снижение степени осложнений и обезображивание после радикальной операции без снижения уровня выживаемости больных. Без прогностических факторов, которые позволяют предсказать почти нулевую частоту метастазирования в парные лимфатические узлы, выживаемость, близкую к 100%, минимальную степень рецидивирования, любое видоизменение стандартной методики оперативного вмешательства нецелесообразно и неразумно [7,8,24].

Сложившаяся ситуация требует разработки и внедрения новых типов операций, сочетающих онкологическую радикальность и функциональную сохранность. В связи с совершенствованием диагностики и увеличением количества больных с неинвазивными и микроинвазивными опухолями появилась возможность пересмотра традиционного подхода к хирургическому лечению больных. Исследование особенностей регионарной лимфатической системы выявили определенную автономность лимфатических сосудов различных отделов органа, что позволило с учетом этих данных планировать органосохраняющие операции. Кроме того, проведенные

клинико-морфологические исследования доказали преимущества рационально спланированных экономных операций тем фактом, что злокачественная опухоль на ранней стадии развития характеризуется небольшим инвазивным ростом, носит локальный характер и редко метастазирует [18,21].

Широкое применение берегательных операций позволяет значительно улучшить у больных функциональное состояние и расширить возможности восстановления социально-трудового статуса. Возврат больных к трудовой деятельности, решающий серьезную социальную проблему, дает значительный экономический эффект. Важным моментом при выполнении органосохраняющих операций является контроль за радикализмом удаления опухоли и исключение мультицентричного роста рака. Ведущая роль в этом принадлежит морфологическим методам. Кроме того, немаловажное значение имеет тщательное диспансерное наблюдение за больными. Как следует из приведенных выше данных, больным РВ оперативное лечение необходимо проводить индивидуально. Выбор характера оперативного вмешательства зависит от стадии заболевания, глубины инвазии, наличия метастазов в паховых лимфоузлах, возраста больной и половой активности. У больных молодого и среднего возраста, ведущих активную половую жизнь с пре- и микроинвазивным раком, а также в случае отсутствия метастазов в паховые лимфоузлы возможно выполнение органосохраняющих операций. Экономные операции возможны и у больных преклонного возраста при наличии терапевтических противопоказаний к выполнению радикальной операции. Такие операции благотворно влияют на психологический статус больной, что способствует быстрому выздоровлению и возвращению трудоспособности. В любом случае операция не должна приводить к инвалидизации больной и нарушению психоэмоционального статуса, больная не должна стесняться своего тела из-за наличия обезображивающих рубцов и отсутствия вульвы. Другие факторы, такие как диаметр опухоли, толщина опухоли, дифференцировка и васкулярная инвазия, могут также быть значимыми по данным однофакторных анализов. В настоящее время продолжается изучение роли инфицирования ВПЧ, плоидности ДНК, морфометрических данных, экспрессии p53, Ki – 67, пока не имеющих широкого практического применения [13,18,19,20,28].

Сведения об авторах статьи:

Пушкарёв Василий Александрович – д.м.н., зав. отделением оперативной гинекологии ГБУЗ РКОД. Адрес: г. Уфа, Проспект Октября, 73/1. E-mail: rkod@mail.ru
Мазитов Ильдус Маратович – врач-онколог отделения оперативной гинекологии ГБУЗ РКОД, аспирант кафедры хирургии и онкологии с курсами ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. E-mail: mazitov.ildus82@mail.ru

ЛИТЕРАТУРА

1. Ашрафян, Л.А. Рак вульвы и его возможные предшественники / Л.А. Ашрафян, Н.В. Харченко // Заболевания шейки матки, влагалища и вульвы. - М.: МЕД-пресс, 1999. С. 340-360.
2. Берштейн, Л.М. Гормональный канцерогенез / Л.М. Берштейн. - СПб., 2000. - 200 с.
3. Бохман, Я.В. Руководство по онкогинекологии / Я.В. Бохман. - Л.: Медицина, 1989. - 463 с.
4. Бохман, Я.В. Лечение больных раком вульвы / Я.В. Бохман, Ю.Т. Таджибаева, Г.Т. Чукатели // Вопросы онкологии. - 1990. - Т. 36, № 4. - С. 472-476.
5. Вишневская, Е.Е. Ошибки в онкогинекологической практике / Е.Е. Вишневская, Я.В. Бохман. - Минск, 1994. - 288 с.
6. Воробьева, Л.И. Патоморфоз опухоли и состояние регионарных лимфатических узлов после предоперационной полихимиотерапии больных раком вульвы / Л.И. Воробьева, В.А. Галахин, Э.Н. Ковальчук // Врачебное дело. - 1993. - № 8. - С. 87-89.
7. Гробель, О.В. Хирургическое лечение рака вульвы / О.В. Гробель // Высокие технологии в онкологии: тез. докл. V Всерос. съезда онкологов. - Казань, 2000. - Т. 2. - С. 429-430.
8. Жаров, А.В. Комбинированные и реконструктивные операции у больных раком вульвы: дис... д-ра мед. наук. - М., 2002. - 286 с.
9. Жаров, А.В. Особенности клинического течения и хирургического лечения больных раком вульвы: автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Челябинск, 1995. - 24 с.
10. Жаров, А.В. Комплексное лечение больных распространенными формами рака вульвы / А.В. Жаров, А.В. Важеннин // Материалы XVII свердловской областной конференции онкологов, посвященной 75-летию онкологической службы Свердловской области. - Екатеринбург, 2005. - С. 187-193.
11. Жаров, А.В. Лимфаденэктомия - решающий фактор успешного лечения рака вульвы / А.В. Жаров, А.В. Важеннин // Материалы XVII свердловской областной конференции онкологов, посвященный 75-летию онкологической службы Свердловской области. - Екатеринбург, 2005. - С. 194-198.
12. Жаров А.В., Важеннин А.В. Оптимизация лечения больных раком вульвы / А.В. Жаров, А.В. Важеннин. - Челябинск, 2005. - 130 с.
13. Клиническая онкогинекология: руководство для врачей / под ред. В.П. Козаченко. - М.: Медицина, 2005. - 376 с.
14. Козлова В.И., Пухнер А.Ф. Вирусные, хламидийные и микоплазменные заболевания гениталий: руководство для врачей / В.И. Козлова, А.Ф. Пухнер. - М., 2003. - 573 с.
15. Коломиец, Л.А. Генитальная папилломавирусная инфекция и рак шейки матки / Л.А. Коломиец, Л.Н. Уразова. - Томск, 2002. - 98 с.
16. Лазерная терапия хронических дистрофических заболеваний вульвы / И.Б. Манухин [и др.] // Лазерная медицина. - 1998. - № 2. - С. 24-27.
17. Максимов, С.Я. Факторы риска возникновения злокачественных новообразований органов репродуктивной системы женщин / С.Я. Максимов // Вопросы онкологии. - 2003. - Т. 49. - С. 496-501.
18. Неродо, Г.А. Пути улучшения результатов лечения рака вульвы / Г.А. Неродо // Высокие технологии в онкологии: тез. докл. V Всерос. съезда онкологов. - Казань, 2000. - Т. 2. - С. 438-439.
19. Новикова, Е.Г. // Избранные лекции по клинической онкологии / под ред. В.И. Чиссова. - М., 2000. - С. 146-155.
20. Планирование лечения больных раком вульвы / Я.В. Бохман [и др.] // Эпидемиология, профилактика и лечение рака вульвы: матер. симп. - Тбилиси, 1986. - С. 41-43.
21. Рак вульвы: факторы прогноза, лечение / В.В. Кузнецов [и др.] // Современная онкология. - 2000. - Т. 2, № 2. - С. 37-39.
22. Рак вульвы: этиопатогенетическая концепция / Л.А. Ашрафян [и др.]. - М., 2006. - 192 с.
23. Серов, В.Н. Практическое руководство по гинекологической эндокринологии / В.Н. Серов, В.Н. Прилепская, Т.Я. Пшеничникова. - М., 1995. - С. 168-198.
24. Сидоренко, Ю.С. Оптимизация методов лечения рака вульвы / Ю.С. Сидоренко, Г.А. Неродо. - Ростов-на-Дону, 1997. - 382 с.
25. Сидоренко, Ю.С. Иммунная система при развитии опухоли у больных раком вульвы / Ю.С. Сидоренко, Г.А. Неродо, Г.И. Зако-ра // Вопросы теоретической и клинической онкологии. - М., 1996. - С. 45-49.
26. Таджибаева, Ю.Т. Лечение больных раком вульвы / Ю.Т. Таджибаева // Вопросы онкологии. - 1990. - № 4. - С. 472-476.
27. Уилкинсон, Э.Дж. Заболевания вульвы. Клиническое руководство / Э.Дж. Уилкинсон, И.К. Стоун. - М.: БИНОМ, 2009. - 248 с.
28. Урманчеева, А.Ф. Эпидемиология рака вульвы. Факторы риска и прогноза / А.Ф. Урманчеева // Практическая онкология. - 2006. - Т. 7, № 4. - С. 189-196.
29. Флюоресцентная диагностика и фотодинамическая терапия предопухолевой патологии и начальной формы рака шейки матки / Е.Г. Новикова [и др.] // Российский онкологический журнал. - 2005. - № 6. - С. 28-33.
30. Чукатели, Г.Т. Адекватный объем операции у больных раком вульвы в свете особенностей метастазирования и рецидивирования: автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Л., 1989. - 22 с.
31. Этиологическая концепция рака вульвы / Л.А. Ашрафян [и др.] // Материалы VI Всероссийского съезда онкологов. - Ростов - на - Дону, 2005. - URL: <http://www.rosoncweb.ru/library/congress/ru/09/24.php>
32. Apgar, B.S. Differentiating normal and abnormal findings of the vulva / B.S. Apgar, J.T. Cox // Am. Fam. Physician. - 1996. - Vol. 53, № 4. - P. 1171-80.
33. Benjamin, I. Advances in surgery for gynecologic malignancies / I. Benjamin, S.C. Rubin // Curr. Opin. Oncol. - 1995. - № 7. - P. 473-77.
34. Butterfly" operation versus triple incision technique in vulvar cancer: a comparison of morbidity and clinical outcome / S.K. Fotiou [et al.] // Eur. J. Gynaecol. Oncol. - 1996. - № 17. - P. 67-73.
35. Cancer of the vulva / A. Popovici [et al.] // Chirurgia. - 1996. - Vol. 45. - P. 51-62.
36. Core, G.B. Turbo-gracilis myocutaneous flap for perineal reconstruction / G.B. Core, M.A. Finan, R.C. Klins // Gynecol. Oncology. - 1997. - Vol. 64, № 2. - P. 256-61.
37. Cutaneous metastases from squamous cell carcinoma of the vulva: a case report / D.H. Tobias [et al.] // Eur. J. Gynaecol. Oncol. - 1995. - Vol. 16. - P. 382-86.
38. Frankman, O. Stage III squamous cell carcinoma of the vulva. Results of a Swedish study / O. Frankman // J. Reprod. Medicine. - 1991. - Vol. 36. - P. 108-12.
39. Gitsch, G. Surgical therapy of vulvar cancer in pregnancy / G. Gitsch, M. van Eijkeren, N.F. Hacker // Gynecologic Oncology. - 1995. - Vol. 56, № 2. - P. 312-15.
40. Groin dissection practices among gynecologic oncologists treating early vulvar cancer / C. Levenback [et al.] // Gynecol. Oncol. - 1996. - Vol. 62. - P. 73-77.
41. Histologic parameters of vulvar invasive carcinoma and lymph node metastases / M. Priti [et al.] // J. Reprod. Medicine. - 1993. - Vol.

38. - P. 28-32.
42. Huerta Bahena J. Radiotherapy in vulvar cancer. Experience in the Hospital de Oncologia / J. Huerta Bahena, P. Padilla Arrieta, J.R. Ayala Hernandez // *Ginecologia y Obstetricia de Mexico*. - 1995. - Vol. 63. - P. 443-47.
43. Human papillomavirus DNA in lesion of the female genital tract: evidence for type 6/11 in squamous carcinoma of the vulva / G.P. Sutton [et al.] // *Obstet. Gynecol.* - 1987. - Vol. 70. - P. 564-68.
44. Intraoperative radiotherapy in recurrent gynecological cancer / R. Martinez-Monge [et al.] // *Radiotherapy in Oncology*. - 1993. - № 28. - P. 127-33.
45. Kaser, O. Atlas der gynakologischen Operationen / O. Kaser, F.A. Inle, H.A. Hirsch - Stuttgart: Thieme, 1983. - 292 p.
46. Keys, H. Gynecologic oncology group randomized trials of combined technique therapy for vulvar cancer / H. Keys // *Cancer*. - 1993. - Vol. 15, № 71. - P. 1691-96.
47. Kusiak, J.F. Neovaginal reconstruction after exenteration using an omental flap and split-thickness skin graft / J.F. Kusiak, N.B. Rosenblum // *Plast. Reconstr. Surg.* - 1996. - Vol. 97. - P. 775-81.
48. Lucas, W.S. Die stadienangepasste Behandlung des Vulvahrzinoms / W.S. Lucas // *Gynecologic*. - 1981. - Bd. 14, №3. - S. 150-58.
49. Management of regional lymph nodes and their prognostic influence in vulvar cancer / N.F. Hacker [et al.] // *Obstet. Gynecol.* - 1983. - Vol. 61. - P. 408-12.
50. Martini, S.P. Terapeutica do cancer da vulva / S.P. Martini, F.G. Leao de Almeida // *J. Brasil. Gynecol.* - 1982. - Vol. 92. - P. 117-20.
51. McCall, A.R. The variation of inguinal lymph node depth in adult women and its importance in planning irradiation for vulvar cancer / A.R. McCall, M.C. Olson, R.K. Potkui // *Cancer*. - 1995. - Vol. 75. - P. 2286-88.
52. Micheletti, L. Neoplasia maligne della vulva: analisi su 106 casi / L. Micheletti, G. Chiara, G. Borgno // *J. Ital. Oncol.* - 1983. - Vol. 3. - P. 217-21.
53. Monagham, J.M. Less invasive surgery for gynecologic tumours / J.M. Monagham // *Current Opinion in Oncology*. - 1996. - № 8. - P. 402-407.
54. Omsjo, I.H. Estrogen and progesterone receptors in normal and malignant vulvar tissue / I.H. Omsjo, P.B. Wright, O.P. Bormer // *Ginecol. Obstet. Invest.* - 1984. - Vol. 17. - P. 281-83.
55. Pescetto, G. Criteria for the type of treatment of the vulvar carcinoma / G. Pescetto // *Eur. J. Gynecol. Oncol.* - 1980. - Vol. 1. - P. 32-36.
56. Powell, J.L. Hip disarticulation for recurrent vulvar cancer in the groin / J.L. Powell, J.T. Donovan, W.F. Reed // *Gynecol. Oncol.* - 1992. - Vol. 47. - P. 10-13.
57. Primary adenoid cystic carcinoma of Bartolin's gland. A case report / S. Vemegiwa [et al.] // *Acta Cytol.* - 1994. - Vol. 38. - P. 79-82.
58. Prognosis factors in cancer of the vulva / A. Garcia-Iglesias [et al.] // *Eur. J. Gynecol. Oncol.* - 1993. - № 14. - P. 386-91.
59. Risk factors for groin node metastasis in squamous carcinoma of the vulva, a multivariate analysis of 39 cases / A. Auhan [et al.] // *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* - 1993. - Vol. 48. - P. 33-6.
60. Schmidt-Matthiesen, H. Die operative Behandlung des Vulvakarzinoms / H. Schmidt-Matthiesen // *Erkrankungen der Vulva*. - 1986. - Bd. 9237. - S. 140-49.
61. Staging and recurrence of disease in squamous cell carcinoma of the vulva / B. Ndubisi [et al.] // *Gynecol. Oncol.* - 1995. - Vol. 59. - P. 34-37.
62. Surgical intervention for early squamous cell carcinoma of the vulva (Cockrane Review) / A. Ansink [et al.] // *The Cochrane Library*. - Chichester John Wiley and Sons. 2004.
63. T2/3 vulvar cancer: a case - control study of triple incision versus en bloc radical vulvectomy and inguinal lymphadenectomy / B.S. Siller [et al.] // *Gynecol. Oncol.* - 1995. - Vol. 57. - P. 335-39.
64. Vulvar intraepithelial neoplasia: long term follow up of treated and untreated women / J.J. Herod [et al.] // *Br. J. Obstet. Gynaecol.* - 1996. - Vol. 103, № 5. - P. 446-52.
65. Weikel, W. Indications and results of reconstructive surgery of the vulva / W. Weikel, P.G. Knapstein // *Zentralblatt fur Gynakologie*. - 1996. - Bd. 118. - S. 354-57.

ЮБИЛЕИ

РИМ ВАЛЕЕВИЧ МАГЖАНОВ (К 70-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)



16 марта 2013 года исполняется 70 лет заведующему кафедрой неврологии с курсами нейрохирургии и медицинской генетики Башкирского государственного медицинского университета профессору Риму Валеевичу Магжанову.

Р.В. Магжанов родился и вырос в Учалинском районе Республики Башкортостан, окончил школу с золотой медалью и поступил в Башкирский медицинский институт, который также закончил с отличием. В 1967 году был принят в клиническую ординатуру на кафедру неврологии. С кафедрой неврологии Башкирского медицинского института и Республиканской клинической больницей на протяжении более 45 лет связана вся дальнейшая трудовая деятельность Р.В. Магжанова. Здесь он выполнил и в 1973 году защитил кандидатскую диссертацию, посвященную изучению биохимических изменений

цереброспинальной жидкости при сирингомиелии, а в 1988 году – докторскую, которая была посвящена клинко-генетическому анализу наследственных заболеваний нервной системы в популяции Башкортостана.

Р.В. Магжанов – один из организаторов медико-генетической службы республики; в 1974-1980 годах он совмещал работу ассистента кафедры с заведованием медико-генетической консультацией Республиканской клинической больницы. Его заслугой является внедрение в работу консультации цитогенетической диагностики хромосомных болезней, биохимической диагностики нейрогенетических заболеваний. Впервые в республике им были начаты эпидемиологические исследования наследственных заболеваний нервной и нервно-мышечной систем и сформированы регистры больных с нейрогенетическими болезнями.

В течение многих лет под его руководством продолжаются на кафедре научные исследования, посвященные вопросам этиологии, патогенеза, клиники наследственных заболеваний нервной системы: гепатоцеребральной дистрофии, хореи Гентингтона, спиноцереbellарных атаксий, а также наследственных нервно-мышечных заболеваний: миотонической дистрофии, болезни Шарко-Мари-Тута. Другие направления научных исследований, проводимых Р.В. Магжановым, связаны с изучением эпидемиологии и региональных особенностей нейроинфекционных болезней (клещевой энцефалит и нейроборрелиоз), мультифакторных заболеваний нервной системы: эпилепсии, миастении, рассеянного склероза, болезни Паркинсона, а также патогенетических механизмов и эффективности новых способов лечения краниовертебральной патологии. Результаты его научной работы отражены более чем в 500 публикациях и докладах на крупнейших конгрессах и симпозиумах в нашей стране и за рубежом. Комплексная научная работа с участием Р.В. Магжанова по изучению окружающей среды и здоровья населения Северо-Восточного региона Республики Башкортостан (по программе ЭНТАС АН РБ) была отмечена Золотым дипломом Международного Форума по проблемам науки, техники и образования (Москва, 1998). Под руководством Р.В. Магжанова защищены 3 докторские и 27 кандидатских диссертаций.

Р.В. Магжанов – прекрасный клиницист, своим богатым клиническим опытом он щедро делится со студентами на лекциях и практических занятиях. Клинические разборы с участием Рима Валеевича являются настоящим мастер-классом для молодых специалистов, аспирантов и ординаторов.

С 1989 года Р.В. Магжанов является заведующим кафедрой с курсами нейрохирургии и медицинской генетики Башкирского государственного медицинского университета. Одновременно с 1989 года более 20 лет он обеспечивал руководство неврологической и медико-генетической службами Республики Башкортостан, выполняя обязанности внештатного главного невролога и главного специалиста по медицинской генетике Министерства здравоохранения республики. Много внимания Р.В. Магжанов уделяет подготовке и дальнейшему профессиональному образованию врачей-неврологов; он является организатором проведения в республике региональных научно-практических конференций, школ и семинаров по актуальным

проблемам неврологии и медицинской генетики, в частности семинаров по наследственным нервно-мышечным заболеваниям (2000 г.) и нейропатиям (2001 г.), школ-семинаров по клинической нейрофизиологии и эпилептологии, рассеянному склерозу (2003, 2004, 2010-2012 гг.), первой в России школы ангионеврологии НЦН РАМН (2006 г.).

Р.В. Магжанов – член Президиума Правления Российского общества неврологов, Научного совета РАМН и Министерства здравоохранения Российской Федерации по неврологии, проблемной комиссии «Заболевания центральной нервной системы», Правления Национальной ассоциации по борьбе с инсультом (НАБИ), заместитель председателя Правления Башкирского общества неврологов и Башкирского общества медицинских генетиков. Он является членом редколлегии журналов «Практическая неврология» и «Комплексная реабилитация больных и инвалидов».

Рима Валеевича Магжанова как врача и ученого-невролога отличают не только высочайший уровень профессионализма, но и гуманный подход к больным, внимание к коллегам, способности умелого организатора здравоохранения.

Заслуги Р.В. Магжанова как специалиста и организатора здравоохранения отмечены высокими званиями «Заслуженный врач Российской Федерации» и «Заслуженный врач Республики Башкортостан».

Поздравляем Рима Валеевича Магжанова с юбилеем, желаем ему здоровья, счастья и творческих успехов.

*Кафедра неврологии с курсами нейрохирургии и медицинской генетики
Деканаты, ректорат БГМУ*

ТРЕБОВАНИЯ К РУКОПИСЯМ, НАПРАВЛЯЕМЫМ В ЖУРНАЛ «МЕДИЦИНСКИЙ ВЕСТНИК БАШКОРТОСТАНА»

«Медицинский вестник Башкортостана» – регулярное рецензируемое научно-практическое медицинское издание, в котором публикуются оригинальные исследования, описания клинических случаев, научные обзоры, лекции, дискуссии, нормативные документы. Тематика всех указанных разделов отражает медицинскую специфику.

Редакция будет руководствоваться положениями «Единых требований к рукописям, представляемым в биомедицинские журналы», так называемым Ванкуверским стилем. В связи с этим к печати будут приниматься статьи, оформленные в соответствии только с этими требованиями.

В редакцию должен быть направлен пакет следующих документов:

- 1. Официальное направление от учреждения**
- 2. Статья (три экземпляра)**
- 3. Резюме и ключевые слова**
- 4. Сведения об авторах**
- 5. Иллюстрации (при их наличии в статье)**
- 6. CD-R(W) с информацией, указанной в пунктах 2-5**

Требования к оформлению документов

1. Статья должна сопровождаться направлением на имя главного редактора журнала на бланке учреждения, в котором выполнена работа.

2. Оформление статьи.

- На первой странице одного экземпляра статьи в верхнем левом углу должна быть виза руководителя подразделения («в печать»), на последней странице основного текста должны стоять подписи всех авторов. Подписи авторов под статьей означают согласие на публикацию на условиях редакции, гарантию авторами прав на оригинальность информации, соблюдение общепринятых правовых норм в исследовательском процессе и согласие на передачу всех прав на издание и переводы статьи редакции журнала «Медицинский вестник Башкортостана».

- Объем оригинальной статьи не должен превышать 8 страниц машинописи. Статья, набранная в текстовом редакторе Word, шрифт Times New Roman, 14, междустрочный интервал 1,5 пт (в таблицах междустрочный интервал 1 пт), форматирование по ширине, без переносов и нумерации страниц, должна быть напечатана на одной стороне листа бумаги размером А4, левое поле 30 мм, остальные поля – 20 мм.

- Рукопись оригинальной статьи должна включать: 1) УДК; 2) инициалы и фамилию автора(ов); 3) название статьи (заглавными буквами); 4) наименование учреждения, где выполнена работа, город; 5) резюме (рус./англ.); 6) ключевые слова (рус./англ.); 7) введение; 8) материал и методы; 9) результаты и обсуждение (возможно разделение на «Результаты» и «Обсуждение»); 10) заключение (выводы); 11) список литературы. Пункты 2-5 помещаются через пробел между ними.

- Другие типы статей, такие как описание клинических наблюдений, обзоры и лекции, могут оформляться иначе.

- Статья должна быть тщательно отредактирована и выверена авторами. Исправления и пометки от руки не допускаются. Должна использоваться международная система единиц СИ.

- Сокращения слов не допускаются, кроме общепринятых. Аббревиатуры включаются в текст лишь после их первого упоминания с полной расшифровкой: например – ишемическая болезнь сердца (ИБС). В аббревиатурах использовать заглавные буквы.

- Специальные термины приводятся в русской транскрипции. Химические формулы и дозы визируются автором на полях. Математические формулы желательно готовить в специализированных математических компьютерных программах или редакторах формул типа «Equation».

- **Список литературы следует размещать в конце текста рукописи. Рекомендуется использовать не более 15 литературных источников за последние 10 лет. Ссылку на литературный источник в тексте приводят в виде номера в квадратных скобках (например [3]).**

3. Оформление резюме осуществляется на русском и английском языках, каждое – на отдельной странице (объем от 130 до 150 слов). Текст резюме на английском языке должен быть аутентичен русскому тексту. В начале страницы следует поместить название статьи, инициалы и фамилии авторов. Резюме должно быть достаточно информативным, чтобы по нему можно было судить о содержании статьи. Резюме должно отражать цели и задачи исследования, материал и методы, основные результаты (в том числе с цифровыми показателями) и выводы. Все аббревиатуры в резюме нужно раскрывать (несмотря на то, что они были раскрыты в основном тексте статьи). Под резюме после обозначения «ключевые слова» помещают от 3 до 10 ключевых слов или словосочетаний.

4. Сведения об авторах.

На отдельной странице нужно указать фамилию, полное имя, отчество, место работы, должность, звание, полный адрес организации (кафедры), телефоны для оперативной связи и E-mail (при наличии) каждого автора. Для удобства на этой же странице указывается название статьи.

5. Требования к иллюстрациям.

- Таблицы, диаграммы, рисунки и фотографии помещаются в текст статьи с соответствующими названиями (подрисуночными подписями), нумерацией и обозначениями. Данные, представленные в таблицах, не должны дублировать данные рисунков и текста, и наоборот.

- Иллюстрации публикуются в черно-белом варианте. Однако возможно их цветное исполнение по согласованию с редакцией. Рисунки должны быть четкими, фотографии – контрастными.

- Дополнительно фотографии, отпечатанные на фотобумаге размером 10×15 см, представляются в 2-х экземплярах. На обороте каждой иллюстрации простым карандашом без нажима указывается ФИО первого автора, название статьи, номер рисунка, верх и низ обозначаются словами «верх» и «низ» в соответствующих местах.

- Кроме того, на CD-R(W) записывается электронный вариант фотографий (с обязательной подписью и указанием номера рисунка) отдельными файлами в формате TIFF (расширение для PC - *.tif) или JPEG с минимальной компрессией (расширение *.jpg) в натуральную величину с расширением 300 dpi.

6. На CD-R(W) записывается электронная версия статьи (идентичная печатной) в формате rtf (название файла – фамилия первого автора), а также фотографии отдельными файлами.

- ✓ Редакция оставляет за собой право на сокращение и редактирование присланных статей.

- ✓ Статьи, оформленные не в соответствии с настоящими требованиями, рассматриваться не будут, присланные рукописи не возвращаются.

- ✓ В одном номере публикуется не более двух статей одного автора.

- ✓ Стоимость публикации составляет 500 рублей за каждую полную (неполную) страницу текста формата А4. Оплата за статью производится после положительного решения редакционной коллегии и уведомления авторов со стороны редакции.

- ✓ На страницах журнала предполагается размещение рекламы о медицинских и оздоровительных организациях, сведений о лекарственных препаратах, изделиях медицинской техники.

- ✓ Плата с аспирантов за публикацию рукописей не взимается.

✓ С примерами оформления статей и списка литературы можно ознакомиться на сайте <http://www.mvb-bsmu.ru>

Лицензия № 0177 от 10.06.96 г.

Подписано к печати 19.02.2013 г.

Бумага офсетная. Отпечатано на ризографе с оригинал-макета.

Формат 60×84 ¹/₈. Усл.-печ. л. 15,81. Тираж 500 экз. Заказ № 34.

450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3
ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России