

**ЗДОРОВЬЕ,
ДЕМОГРАФИЯ, ЭКОЛОГИЯ
ФИННО-УГОРСКИХ НАРОДОВ**

**Nº2
2014**

Министерство здравоохранения Российской Федерации
ГБОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия»
Ministry of Health of the Russian Federation
Izhevsk State Medical Academy

**ЗДОРОВЬЕ, ДЕМОГРАФИЯ, ЭКОЛОГИЯ
ФИННО-УГОРСКИХ НАРОДОВ**

**HEALTH, DEMOGRAPHY, ECOLOGY
OF FINNO-UGRIC PEOPLES**

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
INTERNATIONAL THEORETICAL AND PRACTICAL JOURNAL

ОСНОВАН В 2008 ГОДУ

FOUNDED IN 2008

№ 2

ВЫХОДИТ ЕЖЕКВАРТАЛЬНО

Главный редактор *Н.С. Стрелков*

Editor-in-Chief N.S. Strelkov

ИЖЕВСК • 2014

IZHEVSK • 2014

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Н.С. Стрелков (Российская Федерация), главный редактор; **М. Вали** (Эстония), заместитель главного редактора; **С. Лаллукка** (Финляндия), заместитель главного редактора; **П. Тамаш** (Венгрия), заместитель главного редактора.

EDITORIAL BOARD

N.S. Strelkov (*Russian Federation*), *Editor-in-Chief*; *Deputy Editor-in-Chief*; **M. Vali** (*Estonia*), **S. Lallukka** (*Finland*), *Deputy Editor-in-Chief*; **P. Tamas** (*Hungary*), *Deputy Editor-in-Chief*

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

В.В. Богатов (Тверь); **Я.М. Вахрушев** (Ижевск); **З.В. Лонгортowa** (Салехард); **Г.А. Никитина** (Ижевск); **Г.В. Павлова** (Ижевск); **Н.М. Попова** (Ижевск); **А.А. Разин** (Ижевск); **В.Ф. Стафеев** (Петрозаводск); **В.В. Фаузер** (Сыктывкар); **Р.П. Четкарева** (Йошкар-Ола); **А.Н. Чураков** (Ижевск); **Л.Л. Шубин** (Ижевск); **М.А. Якунчев** (Саранск)

EDITORIAL COUNCIL

V.V. Bogatov (*Tver*); **Ya.M. Vakhrushev** (*Izhevsk*); **Z.V. Longortova** (*Salekhard*); **G.A. Nikitina** (*Izhevsk*); **G.V. Pavlova** (*Izhevsk*); **N.M. Popova** (*Izhevsk*); **A.A. Razin** (*Izhevsk*); **V.F. Stafeev** (*Petrozavodsk*); **V.V. Fauzer** (*Syktyvkar*); **R.P. Chetkareva** (*Yoshkar-Ola*); **Al. N. Churakov** (*Izhevsk*); **L.L. Shubin** (*Izhevsk*); **M.A. Yakunchev** (*Saransk*)

Ответственный секретарь **К.А. Данилова**
Executive secretary **X.A. Danilova**

Адрес редакции: Россия, Удмуртская Республика,
426034, г. Ижевск, ул. Коммунаров, 281
Телефон (3412) 68-52-24

Зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых коммуникаций.
Свидетельство ПИ № ФС77-36977 от 27.07.2009

© ГБОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия
МЗ РФ», 2014

Научный редактор *Н.М. Попова*
Компьютерная верстка *М.С. Быкова*
Художественный редактор *Э.Н. Лобанова*
Переводчик *М.Л. Кропачева*
Корректор *Н.И. Ларионова*
Дата выхода в свет 26.06.2014. Подписано в печать 20.06.2014.
Формат 60×84/8. Усл. печ. л. 6,5. Уч.-изд. л. 4,7.
Тираж 500 экз. Зак.

РИО ГБОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия МЗ РФ»
Учредитель: ГБОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия МЗ РФ», 426034, г. Ижевск, ул. Коммунаров, 281.
Отпечатано в МУП г. Сарапула «Сарапульская типография»
427900, г. Сарапул, ул. Раскольников, 152.
Цена свободная.

СОДЕРЖАНИЕ

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

<i>А. Н. Бывальцев, С. О. Старовойтов, Н. В. Комиссарова, И. Н. Бакишев</i> ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ И С ТРАВМАМИ	5
<i>A. N. Byvaltsev, S. O. Starovoitov, N. V. Komissarova, I. N. Bakshaev</i> ORGANIZATION OF MEDICAL CARE FOR PATIENTS WITH VASCULAR DISEASES AND INJURIES IN THE NEUROSURGICAL DEPARTMENT OF THE REPUBLIC CLINICAL HOSPITAL	5
<i>А. А. Калининская, Л. М. Алиева, А. Н. Злобин, С. В. Антипенков</i> ДНЕВНЫЕ СТАЦИОНАРЫ: ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ И ОБЪЕМЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	8
<i>A. A. Kalininskaya, L. M. Alieva, A. N. Zlobin, S. V. Antipenkov</i> DAY HOSPITALS: ORGANIZATION OF WORK AND THE VOLUME OF ACTIVITY	8
<i>К. А. Данилова, Э. П. Сорокин, Е. В. Ивашкина, А. А. Стрелков, Н. А. Стрелков</i> ПРИМЕНЕНИЕ СИМУЛЯЦИОННЫХ МЕТОДИК ОБУЧЕНИЯ В ПОДГОТОВКЕ ВРАЧЕЙ-СТОМАТОЛОГОВ	14
<i>X. A. Danilova, E. P. Sorokin, Ye. V. Ivashkina, A. A. Strelkov, N. A. Strelkov</i> USING STIMULATION TECHNIQUES IN TRAINING DENTISTS.	14
<i>Е. В. Димакова</i> МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ С ИППП В УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ	17
<i>E. V. Dimakova</i> MEDICAL SOCIAL CHARACTERISTICS OF ADOLESCENTS IN UDMURT REPUBLIC.	17
ДЕМОГРАФИЯ	
<i>Н. Н. Ежова</i> РОЖДАЕМОСТЬ В УДМУРТИИ И ЕЕ ЭТНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ	20
<i>N. N. Ezhova</i> THE BIRTH RATE IN UDMURTIA AND ITS ETHNIC FEATURES	20

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ

<i>Н. М. Попова, А. Н. Бывальцев, С. О. Старовойтов, А. Н. Фархутдинова, Л. А. Муратова, И. Н. Бакишев</i> АНАЛИЗ СОЧЕТАННЫХ ТРАВМ, ПОЛУЧЕННЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ НА ТЕРРИТОРИИ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ	24
<i>N. M. Popova, A. N. Byvaltsev, A. N. Farkhutdinova, L. A. Muratova, I. N. Bakshaev</i> ANALYSIS OF CONCOMITANT INJURIES RESULTING FROM ROAD ACCIDENTS IN THE TERRITORY OF THE UDMURT REPUBLIC	24
<i>М. К. Исхакова</i> ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗА ЖИЗНИ, ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ И УСПЕВАЕМОСТЬ ПОДРОСТКОВ	27
<i>M. K. Iskhakova</i> CHARACTERISTIC OF THE WAY OF LIFE, INCIDENCE AND PROGRESS OF TEENAGERS ...	27
<i>А. В. Попов, Н. Н. Максимов</i> ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ И СМЕРТНОСТЬ ОТ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДСКИХ И СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ УДМУРТИИ	30
<i>A. V. Popov, N. N. Maximov</i> MORBIDITY AND MORTALITY IN URBAN AND RURAL SETTLEMENTS UDMURTIA FROM DISEASES OF THE CIRCULATORY SYSTEM.	30
КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА	
<i>С. О. Старовойтов, А. Я. Мальчиков, Л. А. Иванов, А. Е. Ворончихин, Л. Т. Пименов</i> СОЧЕТАННАЯ ТРАВМА, СОПРОВОЖДАЮЩАЯШОКОМ: ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ И ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПАХ	33
<i>S. O. Starovoitov, A. Ya. Malchikov, L. A. Ivanov, A. Ye. Voronchikhin, L. T. Pimenov</i> CONCOMITANT INJURIES ACCOMPANIED WITH SHOCK: PROVIDING CARE AT PRE-HOSPITAL AND HOSPITAL STAGES.	33

<i>З.М. Сигал, Ф.Г. Бабушкин, Э.В. Халимов, С.Ю. Мецанов, Ю.В. Елмашев, С.Ю. Бартов, А.К. Шубин</i>	
ОМЕНТОПЕКСИЯ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ.....	37
<i>Z.M. Seagal, F.G. Babushkin, E.V. Khalimov, S. Yu. Meshchanov, Yu. V. Yelmashev, S. V. Bartov, A.K. Shubin</i>	
OMENTOREXY OF THE ORGANS OF THE ABDOMINAL CAVITY	37
<i>М.И. Слобожанин, В.А. Коровкин, А.Я. Мальчиков</i>	
ДИАГНОСТИКА И ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫМ РАКОМ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В СТАЦИОНАРЕ ОБЩЕХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ ...	41
<i>M.I. Slobozhanin, V.A. Korovkin, A.Ya. Malchikov</i>	
DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF PATIENTS WITH DIFFERENTIATED THYROID CANCER IN A SURGICAL UNIT	41
<i>С.А. Помосов, Н.И. Максимов</i>	
ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ И МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ ИНТЕРВАЛЬНЫХ НОРМОБАРИЧЕСКИХ ГИПОКСИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК ПРИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ...	43
<i>S.A. Pomosov, N.I. Maximov</i>	
HEMODYNAMIC AND METABOLIC EFFECTS OF INTERVAL NORMOBARIC HYPOXIC TRAINING IN ESSENTIAL HYPERTENSION...	43

<i>М.И. Слобожанин</i>	
ЛЕЧЕНИЕ ГНОЙНОГО ХОЛАНГИТА У БОЛЬНЫХ С МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ	46
<i>M.I. Slobozhanin</i>	
TREATMENT FOR PURULENT CHOLANGITIS IN PATIENTS WITH OBSTRUCTIVE JAUNDICE	47

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

<i>А.В. Шишкин, Н.Г. Овчинина, Н.В. Бакелева, И.А. Сергеева</i>	
ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ БИОЧИПЫ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ КЛЕТОК КРОВИ	50
<i>A.V. Shishkin, N.G. Ovchinina, N.V. Bakeleva, I.A. Sergeyeva</i>	
IMMUNOLOGIC MICROARRAYS FOR STUDYING BLOOD CELLS	50
<i>Б.Л. Мультановский, С.А. Ленинг</i>	
НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОЦЕНКИ СУТОЧНОЙ ДИНАМИКИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ.....	52
<i>B.L. Multanovskiy, S.A. Lening</i>	
NEW POSSIBILITIES FOR ASSESSING TWENTY-FOUR-HOUR DYNAMICS OF ARTERIAL PRESSURE.....	52
<i>Г.В. Павлова, А.А. Соловьев, О.А. Сентякова</i>	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАЛЕЙДОСКОПА В ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЕ.....	54
<i>G.V. Pavlova, A.A. Solovyov, O.A. Sentyakova</i>	
USING KALEIDOSCOPE IN PREVENTIVE MEDICINE.....	54

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

УДК 614.21:616.8-089

А. Н. Бывальцев¹, С. О. Старовойтов², Н. В. Комиссарова⁴, И. Н. Бакшаев³

ГБОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия МЗ РФ», Удмуртская Республика

¹ Кафедра общественного здоровья и здравоохранения

² Кафедра хирургических болезней ФПК и ПП

³ Кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф

⁴ БУЗ УР «Первая Республиканская клиническая больница МЗ УР»

ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ И С ТРАВМАМИ

Бывальцев Андрей Николаевич — аспирант кафедры, врач-хирург; Старовойтов Сергей Олегович — кандидат медицинских наук, ассистент кафедры; Комиссарова Наталья Валерьевна — кандидат медицинских наук, заведующий нейрохирургическим отделением; Бакшаев Илья Николаевич — аспирант кафедры.

Проведен анализ деятельности нейрохирургического отделения: показателей организации медицинской помощи, лечебной работы.

Ключевые слова: медицинская помощь; сосудистые заболевания; травмы.

A. N. Byvaltsev¹, S. O. Starovoitov², N. V. Komissarova⁴, I. N. Bakshaev³

Izhevsk State Medical Academy, Udmurt Republic

¹ Department of Public Health and Health Care Service

² Department of Surgical Diseases of the Faculty of Advanced Training for Doctors

³ Department of Mobilization training and Disaster Medicine

⁴ Republic Clinical Hospital

ORGANIZATION OF MEDICAL CARE FOR PATIENTS WITH VASCULAR DISEASES AND INJURIES

Byvaltsev Alexey Nikolaevich — Postgraduate of the Department; Starovoitov Sergey Olegovich — Lecturer of the Department; Komissarova Natalia Valerievna — Candidate of Medical Sciences, Head of the Neurosurgery Department; Ilya Nikolaevich Bakshaev — Postgraduate of the Department

The article analyses the activities of the neurosurgical department: characteristics of the organization of medical care and clinical work are given.

Key words: medical care; vascular diseases; injuries.

Стационарная медицинская помощь по-прежнему остается важным звеном в организации медицинской помощи населению [2]. Обеспеченность населения республики круглосуточными койками составляет 91,6 на 10 000 населения, что превышает средние показатели РФ [1,2]. В связи с реализацией государственной программы по оказанию высокоспециализированной медицинской помощи в Удмуртии было создано нейрохирургическое отделение в Первой РКБ, которое функционирует с 2011 г.

Материалы и методы исследования. Нами проведен анализ госпитализации пациентов в нейрохирургическое отделение БУЗ УР «Первая Республиканская клиническая больница» на основании учетно-отчетной документации за период с 2011 по 2013 г.

Результаты и обсуждение. Своевременность и доступность в получении медицинской помощи зависят от уровня обеспеченности койками, врачами-специалистами. Показатели деятельности нейрохирургического отделения представлена в таблице 1.

Таблица 1. Показатели деятельности нейрохирургического отделения

Показатель, дни	2011	2012	2013
Количество коек	30	30	30
Койко-дни	10181	10272	9821
Процент выполнения койко-дней	102,8	104,8	99,2
Средний оборот койки	33,1	33	33,4
Средняя длительность пребывания в стационаре	10,6	10,4	9,8
Работа койки в году	339,4	342,4	327,4

Продолжает увеличиваться количество пролеченных сельских жителей с такими диагнозами, как остеохондроз позвоночника, острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) и сочетанная травма при дорожно-транспортных происшествиях (ДТП). Из числа госпитализированных больных поступило по экстренным показаниям в 2011 г. – 61,7%, в 2012 г. – 62,2%,

в 2013 – 56,4%. В отделении с 2011 г. увеличилась летальность (табл. 2).

Среди госпитализированных в 2011 г. преобладали больные с сосудистыми заболеваниями – 65,9%, в 2012, 2013 г. преимущественно пролечены травмированные больные – 71,4% и 68,1% соответственно. Среди травм преобладали ушибы головного мозга – 43,4% (табл. 3)

Таблица 2. Характеристика госпитализированных больных

Характеристика больных	2011	2012	2013
Всего:	739	761	706
Экстренные	476	477	398
Плановые	263	284	308
Дети	234	243	229
Сельские	324	345	477
После ДТП	198	141	120
Летальность	4,8	5,1	5,4

Таблица 3. Распределение госпитализированных больных в нейрохирургическом отделении в 2011–2013 гг.

Диагноз	2011	2012	2013
	Абс. число	Абс. число	Абс. число
Новообразования	71	49	64
Сосудистые заболевания, всего:	245	252	231
а) артериальная аневризма	79	66	46
б) ОНМК по геморрагическому типу	127	70	70
в) окклюзирующие поражения магистральных артерий	20	63	94
г) АВМ	19	53	21
Остеохондроз	14	45	30
Гидроцефалия	25	31	54
Последствия ЧМТ	18	25	20
Другие	43	35	6
Травма, всего:	–	317	286
Поверхностная травма	–	7	1
Сотрясение головного мозга	–	94	65
Переломы костей черепа	–	78	67
Ушибы головного мозга	–	125	124
Внутричерепная гематома	–	10	26
Травма позвоночника	–	3	3
Всего:	373	444	420

Среди госпитализированных больных с сосудистыми заболеваниями преобладали пациенты с острым нарушением мозгового кровообращения и пациенты с артериальной аневризмой (табл. 4). Летальность в 2011, 2012, 2013 гг. составила соответственно 8,0%, 7,5%, 7,3% от всех находившихся в отделении на стационарном лечении.

Наиболее высокий уровень летальности наблюдается среди пациентов с травмами. За весь анализируемый период максимальным он был в 2012 г. (табл. 5).

Следует отметить положительный факт – увеличение хирургической активности и снижение послеоперационной летальности в отделении (табл. 6).

Таблица 4. Характеристика больных с сосудистыми заболеваниями, госпитализированных в нейрохирургическое отделение в 2011–2013 гг.

Диагноз	2011	2012	2013
Артериальная аневризма, в т. ч. оперировано	79 –	66 35	46 29
ОНМК по геморрагическому типу, в т. ч. оперировано	129 –	70 31	70 32
Окклюзирующие поражения сосудов, в т. ч. оперировано	37 –	63 40	94 23
АВМ, в т. ч. оперировано	17 2	42 8	21 4
Всего пациентов:	262	241	231

Таблица 5. Характеристика госпитализированных больных с травмами, полученными в дорожно-транспортных происшествиях в 2011–2013 гг.

Показатель	2011	2012	2013
Оперировано больных	58	57	35
Умерло	19	24	18
Летальность, %	9,5	17,02	12,4
Всего	198	141	120

Таблица 6. Показатели хирургической деятельности нейрохирургического отделения

Показатель	2011	2012	2013
Оперировано больных	154	229	262
Сделано операций	193	296	326
Умерло оперированных	74	27	27
Послеоперационная летальность, %	5,5	9,1	8,2
Хирургическая активность, %	46,2	36,7	46,1

Выводы. Основные показатели деятельности нейрохирургического отделения соответствуют стандартам. Высокий уровень хирургической активности. Имеется тенденция снижения послеоперационной летальности. Централизация стационарной помощи пациентам с сосудистыми заболеваниями позволяет совершенствовать ее.

Список литературы

1. Государственный доклад о состоянии здоровья населения Удмуртской Республики в 2012 году. – Ижевск: РМИАЦ, 2013.
2. Организация и оценка качества лечебно-профилактической помощи населению/под. ред. В. З. Кучеренко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 560 с.

УДК 614.212: 362.121

А. А. Калининская¹, Л. М. Алиева¹, А. Н. Злобин², С. В. Антипенков²¹ ФБГУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» МЗ РФ² МБУЗ «ГКБ» г. Жуковский, Московская область

ДНЕВНЫЕ СТАЦИОНАРЫ: ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ И ОБЪЕМЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Калининская Алефтина Александровна — доктор медицинских наук, профессор, руководитель отделения организации лечебно-профилактической помощи; Алиева Лайла Магомедзапировна — кандидат медицинских наук, ведущий научный сотрудник; Злобин Александр Николаевич — доктор медицинских наук, профессор, главный врач; Антипенков Сергей Викторович — кандидат медицинских наук, заместитель главного врача.

В статье представлен анализ деятельности и организационных форм работы дневных стационаров в РФ, федеральных округах и субъектах РФ, а также в пилотной территории.

Ключевые слова: стационарозамещающие формы; дневной стационар; больничные учреждения; амбулаторно-поликлинические учреждения.

A. A. Kalininskaya¹, L. M. Alieva¹, A. N. Zlobin², S. V. Antipenkov²¹Central Research Institute of Organization and Informatization of Public Health²Zhukovskiy Municipal Clinical Hospital

DAY HOSPITALS: ORGANIZATION OF WORK AND THE VOLUME OF ACTIVITY

Kalininskaya Alefina Alexandrovna — Candidate of Medical Sciences, Professor, Head of the Department; Alieva Laila Magomedzapirovna — Candidate of Medical Sciences, Leading Researcher; Zlobin Alexandr Nikolayevich — Doctor of Medical Sciences, Professor, Head Doctor; Antipenkov Sergey Viktorovich — Candidate of Medical Sciences, Deputy Head Doctor

The article presents the analysis of the activities and ways of organizing the work of day hospitals in the Russian Federation, Federal districts and subjects of the Russian Federation, and also in a pilot area.

Key words: inpatient department replacement forms; day hospita; hospitals; outpatient (polyclinic) institutions

Государственная система здравоохранения, наряду с такими достижениями, как общедоступность, бесплатность для пациента и другими имела неоспоримый недостаток — экстенсивный путь развития. Согласно статистическим данным, 80% пациентов начинают и заканчивают лечение в поликлинике, в то время как около 70–80% финансовых средств и иных ресурсов направляются на поддержание госпитальной помощи [4].

Низкая эффективность профилактической работы первичного звена медицинской помощи, отсутствие системы амбулаторного лечения и патронажа, а также несовершенство организации работы скорой медицинской помощи привели к тому, что стационарная помощь выступает в качестве основного звена в системе охраны здоровья населения [3].

Программой государственных гарантий предусматривалось уменьшение почти на 20% объема стационарной помощи за счет развития стационарозамещающих форм, а также планировался рост доли расходов государства на амбулаторно-поликлиническую помощь. Анализ реализации Программы государственных гаран-

тий показал, что диспропорции объемов медицинской помощи на разных этапах ее оказания сохраняются, а развитие стационарозамещающих форм организации медицинской помощи осуществляется очень медленно. Система здравоохранения продолжает развиваться по экстенсивному пути [1].

Низкая управленческая и финансовая интеграция медицинских учреждений, отсутствие стратегического анализа и координации в деятельности амбулаторно-поликлинических и больничных учреждений, несовершенство системы анализа эффективности использования ресурсов, экономических стимулов создают неблагоприятную почву для развития ресурсосберегающих технологий [2].

Ослабление влияния федеральных органов управления здравоохранением на функционирование регионального здравоохранения, а региональных властных структур на муниципальные учреждения здравоохранения в период системной децентрализации отрасли привело к тому, что в одних субъектах Российской Федерации (Санкт-Петербург, Самарская, Тверская области и др.) стационарозамещающие технологии

внедрялись успешно, в то же время в целом ряде субъектов ресурсосберегающие технологии практически не развиваются.

Поэтому необходимым является решение следующих задач: формирование общей стратегии и тактики рационального использования ресурсов в здравоохранении; планирование объемов медицинских услуг с целью оптимизации сети учреждений здравоохранения на разных этапах оказания медицинской помощи; разработка современных методов управления ресурсами здравоохранения и качеством медицинской помощи. Основным направлением деятельности вновь созданных интегрированных систем является выработка общих для всех звеньев здравоохранения экономических стимулов, обеспечивающих функционирование системы [2].

В 60-е годы в нашей стране стали создаваться стационарозамещающие формы (СЗФ) работы, такие как ночные стационары, стационары выходного дня (на субботу и воскресенье), стационары с режимом «частичной госпитализации» и др. Режим «частичной госпитализации» позволяет врачу отпускать больного на определенное время домой, продолжая при этом наблюдение за ним и корректировку лечения. Этот режим не подменяет дневные и ночные стационары, а в известной мере их дополняет.

Возможности наиболее перспективных направлений деятельности в экономическом отношении (пребывание в них по стоимости в 3–4 раза дешевле, чем в круглосуточном стационаре), в организационном плане (лечение занимает более короткие сроки) и психологическом (пациенты имеют возможность значительную часть времени находиться в домашних условиях) далеко не исчерпаны.

Целью организации ДС на базе медицинских организаций (больничные и амбулаторно-поликлинические учреждения) является проведение диагностических, лечебных или реабилитационных мероприятий больным, которые не нуждаются в круглосуточном медицинском наблюдении, а также применение современных технологий лечения и обследования в соответствии со стандартами и протоколами ведения больных.

Функции дневных стационаров могут включать: курс интенсивной медикаментозной терапии (внутримышечные, подкожные, внутривенные инъекции и капельные инфузии лекарственных средств; проведение сложных лабораторно-диагностических обследований, требующих использования инструментально-диагностической аппаратуры стационара; долечивание больных, выписанных из стационара в более ранние сроки для завершения лечения в условиях активного режима; послеоперационное медицинское наблюдение за больными, оперированными в условиях стационара или поликлиники по поводу несложных хирургических вмешательств (удаления доброкачественных опухолей, вросшего ногтя, флегмон, панарициев и др.); апробация совместно с кафедрами вузов и НИИ новых методик лечения и обследования больных.

Дневные стационары в РФ организуются на базе амбулаторно-поликлинических (АПУ) и больничных учреждений разных типов. Нами проведен анализ отчетных данных Минздрава России (отчетная форма 14 ДС), касающихся показателей деятельности ДС в РФ, федеральных округах и субъектах РФ. Анализ показал, что в РФ число учреждений, имеющих ДС, в 2011 г. составило 7111, на базе больничных учреждений их было 2872 (40,4%), на базе АПУ – 4239 (59,6%) (табл. 1).

Таблица 1. Число учреждений, имеющих дневные стационары, в 2011 году

Территория	Всего	В больничных учреждениях	В АПУ
Российская Федерация	7106	2872	4239
Федеральные округа:			
Центральный	1673	659	1014
Северо-Западный	649	205	444
Южный	604	295	309
Северо-Кавказский	309	142	167
Приволжский	1381	513	868
Уральский	607	223	384
Сибирский	1317	630	687
Дальневосточный	566	203	363

Анализ учреждений здравоохранения, на базе которых имеются ДС дифференцированно по типам МО показал, что в амбулаторной сети ДС созданы на базе поликлиник, детских поликлиник, городских больниц, районных и участковых больниц. При этом имеют ДС только 18,4% поликлиник, детские поликлиники – 4,8%, поликлинические отделения городских больниц – 14,2%, детские городские больницы – 2,4%, районные больницы (РБ) – 31,2%, участковые больницы – 10,3%.

Анализ больничных учреждений показал, что доля городских больниц, имеющих ДС, в РФ составила 19,4%, детских городских больниц – 3,8%, РБ – 42,7%, участковых больниц – 10,7%.

За анализируемый период (2000–2011 гг.) число пролеченных больных в ДС возросло в 4,3 раза (с 9,8 до 41,9 на 1000 населения). Наибольший рост частоты госпитализации отмечен в ДС на базе АПУ в 7,8 раза (с 3,4 до 26,4‰), на базе больничных учреждений в 2,4 раза (с 6,4 до 15,5‰).

Как показано в таблице 2, структура пролеченных больных в ДС на базе амбулаторно-поликлинических учреждений сложилась следующим образом: на первом месте – болезни системы кровообращения, на втором – костно-мышечной системы и соединительной ткани, на третьем – беременность, роды и послеродовой период, на четвертом – болезни органов дыхания, на пятом – болезни нервной системы и т.д. Средняя продолжительность лечения в ДС на базе АПУ за два года анализируемого периода практически не изменилась и составила 11,6 дня.

Средние сроки лечения в ДС на базе больничных учреждений составили 11,1 дня. Структура болезней пролеченных больных сложилась следующим образом: на первом месте – болезни системы кровообращения; на втором – костно-мышечной системы и соединительной ткани; на третьем – болезни органов дыхания; на четвертом – мочеполовой системы; на пятом – беременность, роды и послеродовой период и др.

Таблица 2. Структура заболеваемости и сроки лечения больных в дневных стационарах на базе АПУ по Российской Федерации в динамике в 2010–2011 гг.

Класс болезни		Структура заболеваемости, %		Средняя длительность лечения, дни	
		2011	2010	2011	2010
I	Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	1,0	0,8	30,6	31,7
II	Новообразования	3,7	3,9	6,2	6,2
III	Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	0,4	0,3	9,2	10,0
IV	Болезни эндокринной системы, расстройства питания, нарушения обмена веществ	3,1	3,4	11,7	11,7
V	Психические расстройства и расстройства поведения	3,3	3,1	33,9	34,5
VI	Болезни нервной системы	7,5	7,3	12,5	12,6
VII	Болезни глаза и его придаточного аппарата	2,2	2,3	9,9	9,6
VIII	Болезни уха и сосцевидного отростка	0,8	0,9	10,5	10,8
IX	Болезни системы кровообращения	33,7	34,4	11,3	11,3
X	Болезни органов дыхания	7,7	7,6	10,6	10,6
XI	Болезни органов пищеварения	5,7	5,3	11,1	11,0
XII	Болезни кожи и подкожной клетчатки	2,2	2,5	10,4	10,2
XIII	Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	12,0	12,0	11,5	11,6
XIV	Болезни мочеполовой системы	5,7	5,5	8,2	8,5
XV	Осложнения беременности, родов и послеродового периода	9,7	9,7	8,8	8,7
XVI	Врожденные аномалии, пороки развития, деформации и хромосомные нарушения	0,2	0,2	9,8	9,4
XVII	Симптомы, признаки и отклонения от нормы, выявленные при клинических и лабораторных исследованиях, не классифицируемые в других рубриках	0,1	0,1	12,3	13,3
XVIII	Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	1,0	1,1	12,2	12,8
Всего		100,0	100,0	11,6	11,6

Анализ работы койки в году в ДС показал, что в целом в РФ койка на базе больничных учреждений работала 289 дня. В федеральных округах в 2011 г. показатели колебались от 270 в Дальневосточном до 335 дней в Северо-Западном ФО.

Разница в показателях средней занятости коек ДС на базе амбулаторно-поликлинических учреждений в субъектах РФ значительна. Наибольшие показатели были в Алтайском крае – 454, Санкт-Петербурге – 443, Еврейском АО – 442. При этом следует отметить, что наименьшие показатели наблюдались в Республике Ингушетия – 189, Чеченской Республике – 192 и Новосибирской области – 240.

Наибольшие показатели средней занятости коек в ДС на базе больничных учреждений отмечались в Санкт-Петербурге – 496, Приморском крае – 388, Республике Тыва – 372, наименьшие показатели зарегистрированы в Чукотском АО – 145, Чеченской Республике – 185.

Как показано в таблице 3, в РФ число койко-мест в ДС на базе АПУ и больничных учреждений составило 9,93 и 5,85 на 10 тыс. населения.

Наибольшие показатели обеспеченности койко-местами в ДС на базе АПУ отмечены в Уральском ФО (13,32 на 10 тыс. населения), Северо-Западном ФО (11,86 на 10 тыс. населения), Приволжском и Сибирском ФО (по 11,29).

Число койко-мест в ДС на базе больничных учреждений (2011 г.) в РФ составило 5,85,

в федеральных округах показатели колебались от 3,85 до 8,47 на 1000 населения. Наибольшие показатели были отмечены в Южном ФО (8,47), Сибирском ФО (7,74), Дальневосточном ФО (6,42), Приволжском ФО (5,38).

Анализ обеспеченности койко-местами ДС на базе АПУ в разрезе субъектов РФ показал, что наиболее высокие показатели были отмечены в Ивановской области, Республике Мордовия, Вологодской, Свердловской, Белгородской областях. Наименьшие показатели наблюдались в Республике Дагестан, Чеченской Республике, Республике Ингушетия. В Ненецком и Чукотском АО ДС на базе АПУ не были организованы.

Распределение субъектов РФ по величине показателей обеспеченности населения койко-местами ДС на базе больничных учреждений показало, что наибольшую обеспеченность составили Новгородская область, Республика Алтай, Магаданская область, Рязанская область, Брянская область. Наименьшая обеспеченность была зафиксирована в Воронежской, Архангельской, Сахалинской, Саратовской и Ульяновской областях.

При этом следует отметить, что в Белгородской, Ивановской, Тульской, Вологодской, Пензенской, Свердловской областях, Республиках Ингушетия и Мордовия, Пермском крае ДС на базе больничных учреждений не были созданы.

Таблица 3. Обеспеченность населения койко-местами в дневных стационарах (на 10 000 населения) в РФ

Территория	Больничные учреждения	Амбулаторно-поликлинические учреждения
Российская Федерация	5,85	9,93
Федеральные округа:		
Центральный	5,26	8,72
Северо-Западный	5,02	11,86
Южный	8,47	6,85
Северо-Кавказский	3,85	4,72
Приволжский	5,38	11,29
Уральский	5,29	13,32
Сибирский	7,74	11,29
Дальневосточный	6,04	10,52

В таблице 4 представлено число пролеченных больных в ДС (на 1000 населения) на базе больничных и амбулаторно-поликлинических учреждений разных типов. Анализ показал, что наибольшее число больных в ДС на базе АПУ приходится на поликлинические отделения РБ (8,76 на 1000 населения), поликлиники (6,45), на поликлинические отделения на базе городских больниц (5,67) и т. д. На базе больничных учреждений наибольшее число больных в ДС приходится на РБ (6,96 на 1000 населения), городские больницы (3,92), участковые больницы (0,74), областные краевые и республиканские больницы (0,56) и др.

Положительной оценки заслуживает опыт организации ДС на базе МБУЗ «ГКБ», г. Жуковский.

Дневной стационар рассчитан на 140 койкомест, профиль коек различный (терапия, хирургия, неврология, урология, травматология, офтальмология, оториноларингология, патологии беременных, педиатрия); функционирует как самостоятельное структурное подразделение с выделением помещения и штатов (табл. 5). Режим работы ДС в 2 смены. При необходимости пациенты ДС пользуются всеми лечебно-диагностическими подразделениями ГКБ.

Таблица 4. Число пролеченных больных в дневных стационарах в МО разных типов (на 1000 населения)

Тип учреждения	На базе амбулаторно-поликлинических учреждений	На базе больничных учреждений	Всего
Поликлиники	6,45	–	6,45
Областные краевые, республиканские больницы	0,44	0,56	1,0
Детские поликлиники	0,76	–	0,76
Детские областные краевые, республиканские больницы	0,12	0,20	0,32
Городские больницы	5,67	3,92	9,59
Детские городские больницы	0,68	0,61	1,29
Госпитали для ветеранов войн	0,11	0,04	0,15
Онкологические диспансеры	0,62	0,50	1,12
Кожно-венерологические диспансеры	0,28	0,33	0,61
Психоневрологические	0,34	0,05	0,39
Наркологические	–	0,04	0,04
Прочие учреждения	–	0,45	0,45
Специализированные больницы	0,19	0,24	0,43
Районные больницы	8,76	6,96	15,72
Участковые больницы и амбулатории	0,81	0,74	1,55
Психиатрические и психоневрологические больницы	0,29	0,21	0,5
Родильные дома	0,59	0,38	0,97
Перинатальные центры	0,19	0,08	0,27
Центры восстановительной терапии	0,08	0,02	0,1
Медико-диагностические консультативно-диагностические центры	0,32	0,03	0,38
Противотуберкулёзные	0,05	0,07	0,12
Всего	26,4	15,5	42,21

Таблица 5. Штаты ДС МБУЗ «ГКБ» г. Жуковский

Должность	Число ставок	Физические лица
Врач	7,5	4
Медицинская сестра	19,25	6
Младший медицинский персонал	20,5	3

Обеспеченность населения койками ДС в 2012 г. составила 13,2 на 10 000 населения, уровень госпитализации 29,4 на 1000 населения.

Проведенный нами анализ показал, что в 2012 г. в ДС закончили лечение 3108 пациентов. По возрастному составу 42,4% пациентов, проходивших лечение, были лицами трудоспособного возраста, 40,1% – старшего трудоспособного возраста и 17,5% – дети.

Из числа закончивших лечение в ДС 23,9% составили больные с заболеваниями системы кровообращения; 15,9% – беременность, роды и послеродовой период; 12,4% больных – с болезнями органов дыхания; 9,4% проходили лечение по поводу болезней глаза и его придаточного аппарата; 5,9% – болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани; 5,5% –

нервной системы; 5,1% – эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ и др. (табл. 6).

Средняя занятость койко-места в ДС составила 225,7 дня, средняя длительность лечения 10,2 дня.

Средняя стоимость лечения одного больного в круглосуточном стационаре в 2012 г. составила 20 191 руб., а в ДС 5 134 руб. Таким образом, общий экономический эффект, полученный в результате работы дневного стационара, составил 46 797 156 руб. в год.

Организация дневных стационаров представляется важной и экономически эффективной формой работы, поскольку позволяет повысить интенсификацию работы медицинских учреждений.

Таблица 6. Структура и средние сроки пребывания больных в дневном стационаре МБУЗ «ГКБ» г. Жуковский

Класс болезни	Шифр по МКБ-10	Число пациентов, абс.	Процент	Проведено пациентами дней лечения	Средние сроки лечения, дни
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	A00–B99	1	0,03	6	6
Новообразования	C00–D48	55	1,8	403	7,3
Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	D50–D89	7	0,2	70	10
Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	E00–E90	159	5,1	1933	12,2
Болезни нервной системы	G00–G99	172	5,5		8,6
Болезни глаза и его придаточного аппарата	H00–H59	291	9,4	1478	8,8
Болезни уха и сосцевидного отростка	H60–H95	105	3,4	2552	9,0
Болезни системы кровообращения	I00–I99	743	23,9	946	12,8
Болезни органов дыхания	J00–J99	385	12,4	9508	8,4
Болезни органов пищеварения	K00–K93	134	4,3	3251	9,9
Болезни кожи и подкожной клетчатки	L00–L99	107	3,4	1325	10,6
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	M00–M99	183	5,9	1131	10,9
Болезни мочеполовой системы	N00–N99	154	4,9	1994	9,4
Беременность, роды и послеродовой период	O00–O99	494	15,9	1450	8,6
Отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде	P00–P96	8	0,3	4248	8,4
Врожденные аномалии, пороки развития, деформации и хромосомные нарушения	Q00–Q99	13	0,4	67	7,5
Симптомы, признаки и отклонения от нормы, выявленные при клинических и лабораторных исследованиях, не классифицированные в других рубриках	R00–R99	51	1,6	97	11,9
Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	S00–T98	46	1,5	609	11,5
Всего	–	3108	100	31598	10,2

В Российской Федерации в настоящее время уже накоплен определенный опыт работы дневных стационаров разных профилей, однако организация их деятельности нуждается в дальнейшем анализе, совершенствовании их структуры и организации форм работы профильных ДС, требуется разработка методических рекомендаций для практического здравоохранения, а также изучение потребности населения в этих формах медицинского обеспечения.

Список литературы

1. **Матвеев, Э.Н.** Проблемы развития больничной помощи в России в условиях реформы здравоохранения /Э.Н. Матвеев//Развитие стационарной медицинской помощи в период реформы здравоохранения в России: матери-

алы III науч.-практ. конф. 30–31 мая 1996 г. – М.: «Медсоцэкономинформ», 1996. – С. 293–297.

2. **Молчанова, Л.Ф.** Медицинская, социальная и экономическая эффективность организации работы дневного стационара/Л.Ф. Молчанова, Е.А. Кудрина, С.В. Выломова //Здравоохранение. – 2006. – № 8. – С. 17–29.

3. Реализация приоритетного национального проекта в сфере здравоохранения – основа сохранения здоровья населения / Н.Х. Шарафутдинова [и др.]//Здоровье как социально-философская проблема: материалы межвуз. науч.-практ. конф., посв. 450-летию добровольного присоединения Башкортостана к России. – Уфа, 2007. – С. 14–16.

4. **Сквирская, Г.П.** О развитии стационарозамещающих форм организации и оказания медицинской помощи населению/Г.П. Сквирская//Здравоохранение. – 2000. – № 1. – С. 5–10.

УДК 616.31: 378.146

К. А. Данилова¹, Э. П. Сорокин², Е. В. Ивашкина³, А. А. Стрелков⁴, Н. А. Стрелков⁵

ГБОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия», Удмуртская Республика

¹Центр практических умений

²Кафедра хирургических болезней с курсом анестезиологии и реаниматологии ФПК и ПП

³Кафедра госпитальной хирургии с курсом реанимации и анестезиологии

⁴Стоматологическая поликлиника ГБОУ ВПО ИГМА

⁵ГУЗ РК «Республиканская стоматологическая поликлиника» МЗ Республики Коми, г. Сыктывкар

ПРИМЕНЕНИЕ СИМУЛЯЦИОННЫХ МЕТОДИК ОБУЧЕНИЯ В ПОДГОТОВКЕ ВРАЧЕЙ-СТОМАТОЛОГОВ

Данилова Ксения Александровна – кандидат медицинских наук, директор центра практических умений; **Сорокин Эдуард Павлович** – кандидат медицинских наук, доцент кафедры; **Ивашкина Елена Викторовна** – кандидат медицинских наук, ассистент кафедры; **Стрелков Алексей Александрович** – врач-ортопед-стоматолог; **Стрелков Николай Александрович** – врач-ортопед – стоматолог.

В статье представлен опыт разработки и внедрения обучающего тематического семинара для врачей-стоматологов «Неотложные состояния в стоматологической практике» с использованием симуляторов, манекенов, фантомов, дающих возможность воссоздать клинические ситуации для практики мануальных навыков.

Ключевые слова: неотложные состояния; врач-стоматолог; обучающая программа; практические навыки и умения.

X. A. Danilova¹, E. P. Sorokin², Ye. V. Ivashkina³, A. A. Strelkov⁴, N. A. Strelkov⁵

Izhevsk State Medical Academy, Udmurt Republic

¹ Centre for Practical Skills

² Department of Surgical Diseases of the Faculty of Advanced Training for Doctors

³ Department of Hospital Therapy with a Course of Anesthesiology and Resuscitation

⁴ Stomatological Clinic of Izhevsk State Medical Academy

⁵ Republic Stomatological Clinic, Syktyvkar

USING STIMULATION TECHNIQUES IN TRAINING DENTISTS

Danilova Xenia Alexandrovna – Candidate of Medical Sciences, Director of the Centre for Practical Skills; **Sorokin Eduard Pavlovich** – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor; **Ivashkina Yelena Victorovna** – Candidate of Medical Sciences, Lecturer; **Strelkov Alexey Alexandrovich** – Prosthodontist, **Strelkov Nikolay Alexandrovich** – Prosthodontist.

The article presents our experience of developing and implementing a workshop for dentists «Emergencies in dental practice» with the application of simulators, dummies and phantoms which make it possible to imitate clinical situations for practising manual skills.

Key words: emergencies; dentist; teaching programme; practical skills and abilities

Врач должен быть профессионалом, уверенно ориентирующимся в многообразии клинической информации, в условиях быстро развивающихся медицинских технологий: мгновенно принимать грамотные решения, владеть практическими умениями и навыками, качественно исполнять свои профессиональные обязанности, соответствующие и отвечающие потребностям населения. Специалисты должны постоянно совершенствовать уровень профессиональной подготовки для обеспечения высокого качества стоматологической помощи в соответствии с международными и национальными рекомендациями.

Одним из видов оказания помощи населению является экстренная медицинская помощь. В соответствии с ФЗ РФ от 21 ноября 2011 № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» ст. 11, она оказывается при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, представляющих угрозу жизни пациента. Эту помощь обязаны осуществлять все медицинские организации и врачи любых специальностей [6].

Ситуации, входящие в понятие «экстренность», закреплены в п. 6.2. приказа Минздравсоцразвития от 24.02.2008 № 194 н «Об утверждении критериев определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека». К ним относятся: шок I–II, кома I–II, ОНМК, ОИМ, ТЭЛА, ОДН тяжелой степени, т.е. такие состояния, которые не оставляют времени на раздумья, а требуют немедленных действий. Многими авторами высказывается мнение о необходимости дополнительного урегулирования оказания медико-санитарной помощи в неотложной форме [1], а также разработки в обязательном порядке рекомендаций, локальных инструкций по экстренному оказанию медицинской помощи на территории медицинской организации [3].

При возникновении неотложных состояний у пациентов на стоматологическом приеме оказание экстренной помощи, включая срочные диагностические, лечебные и организационные мероприятия, направленные на немедленное устранение всех критических состояний независимо от степени их тяжести, зачастую ограничивается вызовом бригады скорой медицинской помощи и некоторой оценкой состояния.

В рамках первичной медико-санитарной помощи экстренная помощь оказывается медперсоналом медицинской организации или их структурными подразделениями, оказывающими

амбулаторную первичную медико-санитарную помощь (проведение сердечно-лёгочной реанимации и иных мероприятий, направленных на устранение заболеваний и (или) состояний угрожающих жизни пациента).

Для четкого координирования действий и выполнения неотложных мероприятий очень важно на этапе обучения выработать рациональное управление и коммуникативные навыки, закрепить алгоритм действий и этапы оказания экстренной помощи у врача-стоматолога. Развитию логической цепочки действий при внезапно возникшей критической ситуации содействуют симуляционные тренинги [5, 7, 8]. Поэтому внедрение новых методов обучения в настоящее время является жизненной необходимостью и способствует повышению безопасности пациентов и медицинского персонала.

В этой связи было принято решение о разработке и внедрении программы «Неотложные состояния в стоматологической практике» для совершенствования практических навыков в виде тематического усовершенствования на базе центра практических умений ГБОУ ВПО ИГМА [2]. В основу рабочей программы были заложены принципы выявления основных проблем в оказании экстренной помощи и особенностей андрагогики и витагенной педагогики. Для осуществления программы были определены цель, задачи, целевая аудитория, количество обучающихся и продолжительность семинара. Выработаны критерии оценки профессиональных данных при неотложных состояниях в стоматологической практике. Привлечены специалисты, имеющие богатый практический опыт, соответствующую квалификацию и методически грамотный подход. Управление образовательной средой обеспечивалось путём оценки продуктивности обучения, социологического опроса преподавателей и слушателей, а также актуализацией материально-технической базы. В основе обучающего семинара лежит поэтапная подготовка:

1-й этап – теоретическая составляющая программы;

2-й этап – обучение практическим навыкам и умениям с использованием симуляционного оборудования центра практических умений;

3-й этап – совершенствование навыков, путём многократного повторения под контролем тренера-преподавателя.

Теоретический курс состоит из следующих вопросов: шоки (классификация, патогенез, принципы лечения), синкопальные состояния, критическая гипертензия, анафилактические реакции и анафилактический шок, теоретические вопросы проведения базовой сердечно-лёгочной реанимации. Представлены тактические особенности стоматологического лечения в зависимости от возраста, фоновых заболеваний, а также особенностей психофизического статуса пациентов. В разделе фармакотерапии неотложных ситуаций рассматриваются вопросы клинической фармакологии современных препаратов, с учетом требований к обеспечению стоматологических клиник. По требованию освещаются вопросы неотложной помощи в детской стоматологии.

Для формирования навыков практическая составляющая обучения заключалась в проведении курса с использованием манекенов и тренажеров. Симуляционное обучение, применяемое в подготовке врача-стоматолога, увеличивает результативность, реалистичность при имитации клинических сценариев, приближает обучающего к практике, позволяет реализовать имеющиеся знания, умения и навыки в конкретной ситуации, а также приобрести определенный опыт, что повышает качество профессиональной подготовки. Нарботка практических навыков у врачей-стоматологов осуществляется с использованием стандартов оказания медицинской помощи [4] и понятия первой помощи. Манекены и тренажеры используются на начальном этапе обучения и позволяют освоить отдельные навыки и манипуляции. Навыки оказания неотложной помощи включают в себя: восстановление проходимости дыхательных путей, проведение искусственной вентиляции легких различными способами, проведение непрямого массажа сердца, анализ и коррекция нарушений ритма сердечной деятельности и др.

При развитии неотложных состояний у пациентов стоматологического профиля оказание экстренной помощи подразумевает комплекс мероприятий, включающих несколько уровней.

Первый уровень – своевременное распознавание стоматологом ургентного состояния у пациента и немедленный вызов бригады скорой медицинской помощи. На данном этапе формируются организационные и коммуникативные навыки, т. е. навыки нетехнического характера.

Второй уровень – эффективное оказание медицинской помощи в момент ожидания бригады скорой медицинской помощи. Он включает: восстановление и поддержание дыхательных путей, базовый комплекс сердечно-легочной реанимации.

Третий уровень – специализированный реанимационный комплекс (дальнейшее поддержание жизни) состоящий из восстановления самостоятельного кровообращения, нормализации и стабилизации показателей кровообращения и дыхания и предполагает на фоне продолжения первичного реанимационного комплекса выполнение еще трех этапов: медикаментозная реанимация; электрокардиографическая диагностика и контроль; дефибрилляция. Используется табельное оборудование: автоматический наружный дефибриллятор, устройства для поддержания проходимости дыхательных путей, средства для сосудистого доступа, лекарственные препараты.

Четвертый уровень – проведение ранней интенсивной терапии, которую возможно проводить при задержке прибытия бригады скорой медицинской помощи. Для восстановления самостоятельного кровообращения необходимо как можно раньше начать парентеральное введение медикаментозных препаратов и инфузию жидкостей.

Для оценки эффективности проведенного курса и выбранного многоуровневого метода обучения в 2013 году нами проведен социологический опрос 65 врачей-стоматологов, прошедших тренинг по программе «Неотложные состояния в стоматологической практике» на удовлетворенность полученными знаниями и практическими умениями. Уровень полученных теоретических знаний составил $88,3 \pm 3,4\%$; а уровень практических навыков и умений $89,6 \pm 3,8\%$; при этом $73,0 \pm 5,5\%$ опрошенных выразили пожелания о необходимости регулярного тренинга. Полученные результаты свидетельствовали о высокой оценке слушателями использования в образовательном процессе манекенов и симуляционного оборудования для формирования профессиональных компетенций. Частота правильно выполненной сердечно-легочной реанимации, включая пять ключевых аспектов оживления: частота, глубина, декомпрессия, непрерывность, вентиляция у слушателей составила более $91,8 \pm 3,4\%$.

Выявлен достоверно значимый прирост самооценки практических навыков на 4,281,2; тогда как достоверного повышения уровня теоретических знаний не было отмечено (1,250,9; $p < 0,05$), однако всеми обучающимися в анкете, представленной после завершения обучения, было указано, что теоретический курс является необходимым для них.

Таким образом, применение симуляционного обучения в подготовке врача-стоматолога по вышеуказанной программе позволяет систематизировать и расширить теоретические знания, обеспечить высокий уровень мануальных навыков, развить коммуникативные и организационные навыки, и тем самым повысить профессиональные компетенции обучающихся.

Сформированная методическая и техническая образовательная среда с применением тренажерных комплексов позволяет приобретать практический опыт, который в ряде случаев является столь же эффективным, как и в реальной деятельности. Однако в отличие от реального, симуляционный опыт не связан с риском для

здоровья пациентов, что особенно актуально в условиях быстро меняющейся системы образования и здравоохранения.

Список литературы

1. **Александрова, О.Ю.** Юридическая квалификация скорой, неотложной и экстренной медицинской помощи – новые подходы/О.Ю. Александрова//Новости анестезиологии и реанимации. – 2012 г. – № 2. – С. 62–68.
2. **Дозорнов, М.Г.** Современные проблемы учебных центров и пути их решения/М.Г. Дозорнов//Виртуальные технологии в медицине. – 2010. – № 2 (4). – С. 4–6.
3. **Мохов, А.А.** Особенности оказания экстренной и неотложной помощи в России/А.А. Мохов//Правовые вопросы в здравоохранении. – 2011. – № 9.
4. Приказы Минздравсоцразвития от 2006 г. с изменениями от 2011 г. – Режим доступа: <http://www.ros-med.info>
5. Симуляционное обучение в медицине/под ред. проф. А.А. Свистунова; сост. Горшков М.Д. – М.: Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, 2013. – 288 с.
6. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21 ноября 2011 года № 323-ФЗ.
7. **Юшук, Н.Д.** Непрерывное обучение врачей – требование современной практики здравоохранения/Н.Д. Юшук, Ю.В. Мартынов//Медицинское образование и профессиональное развитие. – 2013. – № 1. – С. 16–25.
8. **Epstein, R.M.** Defining and assessing professional competence/R.M. Epstein, E.M. Hundert//JAMA. – 2001. – V. 287, № 2. – P. 226–235.

УДК 614.2 : 316.61.622-053.71(470.51)

Е. В. Димакова^{1,2}

ГБОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия МЗ РФ», Удмуртская Республика

¹ Кафедра дерматовенерологии

² БУЗ УР «Республиканский кожно-венерологический диспансер МЗ УР»

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ С ИППП В УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Елена Владимировна Димакова – заведующий центром контроля и профилактики ИППП у детей и подростков «Доверие», г. Ижевск.

Выявлены медико-социальные характеристики и другие факторы, благоприятствующие распространению ИППП среди несовершеннолетних в УР, представлены принципы работы и проведен анализ деятельности центра «Доверие» в г. Ижевске.

Ключевые слова: подростки; профилактика ИППП; центр «Доверие».

E. V. Dimakova^{1,2}

Izhevsk state medical academy, Udmurt Republic

¹ Department of dermatovenerologic

² Republican dermatovenerologic dispensary, Izhevsk

MEDICAL SOCIAL CHARACTERISTICS OF ADOLESCENTS WITH STI PREVENTION IN UDMURT REPUBLIC

Elena Vladimirovna Dimakova – Head of the centre for control and prevention of stis for children and adolescents in children and teenagers «Trust»

Identified medico-social characteristics and other factors conducive to the spread of STIs among adolescents in UR, presents principles and the analysis of activity of the center «Trust», Izhevsk.

Key words: teenagers; STI prevention; the center «Trust».

В последние годы произошло определенное изменение образа жизни подростков, связанное со снижением внимания государства и общества к проблемам данного контингента, неконтролируемой пропагандой СМИ таких атрибутов «нездорового» образа жизни как табачные изделия, алкоголь и продукция сексуального характера. Результатом этого можно считать определенную деформацию социального портрета современного подростка, для которого стала характерной большая распространенность курения, употребления алкоголя, наркотиков, ранняя сексуальная активность [2].

Инфекции, передающиеся половым путем (ИППП), являются актуальной междисциплинарной проблемой, в связи с их тяжелыми последствиями, влияющими на состояние репродуктивного здоровья населения. По данным ВОЗ, в мире ежегодно регистрируются более 330 млн больных ИППП. Одной из основных задач российского общества является обеспечение гармоничного роста и развития подростков до достижения ими зрелого возраста, так как от этого зависит уровень благосостояния и стабильности в последующие десятилетия. Социально значимым является то, что ИППП, чаще встречаясь у молодых людей, преимущественно у женщин, служат причиной бесплодия у 17–20% супружеских пар. Хорошее состояние здоровья подростков является одним из источников социального и экономического развития. В последнее время ухудшается репродуктивное здоровье детей, особенно старшего подросткового возраста [5]. За период с 2001 по 2008 год частота расстройств менструальной функции у девочек в возрасте 15–17 лет увеличилась практически в 2 раза (+96,5%). Распространенность воспалительных заболеваний половых органов среди девушек возросла на 46%. По данным научных исследований, истинный уровень распространенности расстройств менструации выше официальных данных в 4 раза, а воспалительных гинекологических болезней – в 9,4 раза. В настоящее время более 40% мальчиков и юношей подросткового возраста страдают заболеваниями, которые в дальнейшем могут ограничить возможность реализации репродуктивной функции [6].

В сложившейся неблагоприятной эпидемической обстановке, особую значимость приобретает своевременная и корректная профилак-

тическая работа среди подрастающего поколения. Значительная доля профилактики связана с просвещением детей и подростков по проблемам сексологии и ИППП. К сожалению, низкий уровень образованности и культуры, несформированная система сексуального образования, большое количество весьма сомнительных источников знаний по этой проблеме способствуют распространению ИППП в подростковой среде [5, 7].

Анализ репродуктивного здоровья и поведения подростков необходимо вести с учетом того, что во второй половине XX столетия была зафиксирована тенденция к акселерации физического и полового развития детей и подростков, приводящая к более раннему по сравнению с предыдущими поколениями формированию вторичных половых признаков, снижению возраста наступления менструальной функции и т. д.

Наблюдаемая на сегодняшний день акселерация проявляется увеличением разрыва между формированием половой способности и наступлением психологической и социальной зрелости. Социальный статус подростков 15–16 лет соответствует по физическому и половому развитию 18–19-летним [1]. Поэтому важно изучение уровня их информированности по вопросам пола и на основании таких исследований возможна разработка эффективной профилактической программы, определяющей формы и методы наиболее приемлемого воздействия на подростков в целях сохранения их репродуктивного здоровья [3].

Цель: выявить факторы, влияющие на заболеваемость ИППП.

В 2007 г. в рамках реализации программных мероприятий подпрограммы «О мерах по предупреждению дальнейшего распространения заболеваний, передаваемых половым путем», федеральной целевой программы «Предупреждение и борьба с социально значимыми заболеваниями (2007–2013 годы)», утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 11 декабря 2006 г. № 1706-р, была организована работа центра «Доверие» и в городе Ижевске на базе Республиканского кожно-венерологического диспансера. Центр объединил в себе новые формы и методы лечебно-профилактической деятельности, где стало возможным внедрение новых моделей медицинской и психологической помощи для детей и подростков с ИППП.

Работа в центре «Доверие» включает в себя организацию лечебно-диагностической помощи несовершеннолетним: выявление и лечение больных инфекциями, передаваемыми половым путем, а также организацию первичной и вторичной профилактики ИППП среди несовершеннолетних. Основной задачей организации первичной профилактики ИППП среди несовершеннолетних стало предотвращение заражения ИППП в результате повышения уровня информированности, обучения навыкам сохранения собственного здоровья.

Материалы и методы. С целью выявления социальных характеристик и других факторов, благоприятствующих распространению ИППП, нами проведено анонимное анкетирование 175 подростков, учащихся старших классов общеобразовательных школ и ПТУ, обратившихся в центр «Доверие» по поводу ИППП. Возраст анкетированных составил от 14 до 18 лет.

Изучение сексуального поведения и влияющих на него факторов проводилось по анонимной анкете, включающей вопросы о социально-демографической характеристике обследуемого, характеристике семьи, общении со сверстниками и досуге, употреблении алкоголя и наркотиков, сексуальном поведении, информированности о ИППП и контрацепции.

Обсуждение. Анкетирование показало, что на долю лиц возрастной группы 15–18 лет приходилось до 97% всех случаев заболеваний, средний возраст обратившихся составил 16,7 года. Средний возраст начала половой жизни составил 14,7 года. Среднее количество половых партнёров в течение жизни – 4,5, среднее количество половых партнёров за 12 месяцев – 2. В неполных семьях росли 39% подростков. Алкоголь употребляли 62% обследуемых. При исследовании информированности подростков по вопросам пола, контрацепции, венерических заболеваний, установлено, что большинство не обладали достаточными знаниями по этим проблемам и хотели бы иметь достоверный и доступный источник информации, в результате 63% подростков не использовали контрацептивы. Более 67% пациентов детско-подрост-

кового контингента не знали о последствиях ИППП и не обращались своевременно к врачу, около половины использовали методы самолечения. О вреде ранней половой жизни знали 35,6% анкетированных.

Данные сведения отражали чрезвычайно низкую информированность подростков о профилактике ИППП.

В связи с этим, основными компонентами профилактики ИППП среди подростков должны стать школьные программы [4].

Выводы. Необходимы неотложные меры по совершенствованию и внедрению методов профилактики, ранней диагностики, консультативной помощи лечения детей и подростков с ИППП. Следует обеспечить более тесную интеграцию дерматовенерологической и акушерско-гинекологической, урологической и других служб с целью профилактики и предупреждения распространения ИППП среди детско-подросткового контингента. В современных условиях проведение ориентации на сексуальное и половое воспитание детей и подростков и формирование у них настроя на здоровый образ жизни целесообразно осуществлять в тесном контакте с медицинским психологом. Все практические рекомендации осуществляются на базе центра профилактики и контроля ИППП для детей и подростков «Доверие».

Список литературы

1. **Властовский, В. Т.** Акселерация роста и развития детей / В. Т. Властовский. – М., 1970. – 279 с.
2. **Журавлева, И. В.** Репродуктивное здоровье подростков и проблемы полового просвещения / И. В. Журавлева // Социология здоровья и медицины. – 2004. – № 7. – С. 3.
3. **Камалдинов, Д. О.** Программы предупреждения раннего начала половой жизни / Д. О. Камалдинов. – Новосибирск, 1997.
4. **Кон, И. С.** Подростковая сексуальность на пороге XXI века / И. С. Кон. – Дубна, 2001. – 208 с.
5. **Лузан, Н. В.** Половое поведение современных подростков: мифы и реальность / Н. В. Лузан, Е. В. Зайцева. – Новосибирск: Сибирский хронограф, 1999. – 48 с.
6. Стратегия «Здоровье и развитие подростков России» (гармонизация Европейских и Российских подходов к теории и практике охраны и укрепления здоровья подростков). – М.: Научный центр здоровья детей РАМН, 2010. – 54 с.
7. Lunin I; Adolescent sexuality in Saint-Petersburg, Russia / I. Lunin [et. al.] // AIDS. – 1995. – Vol. 9, Suppl. 1. – P. 53–60.

ДЕМОГРАФИЯ

УДК 614.1:314.42 (470.51)

Н.Н. Ежова

ГБОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия МЗ РФ», Удмуртская Республика
Кафедра общественного здоровья и здравоохранения

РОЖДАЕМОСТЬ В УДМУРТИИ И ЕЕ ЭТНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

Ежова Наталия Николаевна — доктор медицинских наук, профессор

Рождаемость — один из основных показателей демографической статистики. Ее величина зависит от многих факторов, в т.ч. и от этнических особенностей населения. В дореволюционный период рождаемость у удмуртов была выше по сравнению с русскими. Выше она была и до середины 60-х годов XX века. Затем ее показатели сравнялись среди городского населения, а в сельской местности различия снизились до минимума. Падение уровня рождаемости в 90-х годах затронуло в большей степени русское население, однако коснулось и удмуртов. Стимулирование рождаемости, начиная с 2006 г. привело к более выдержанному росту ее среди удмуртов, живущих в сельской местности, это свидетельствует о том, что в определенных условиях традиции многодетности в семье могут быть возрождены.

Ключевые слова: Удмуртская Республика; демография; рождаемость; удмурты; русские.

N.N. Ezhova

Izhevsk State Medical Academy, Udmurt Republic
Department of Public Health and Health Care Service

THE BIRTH RATE IN UDMURTIA AND ITS ETHNIC FEATURES

Ezhova Natalia Nikolaevna — Doctor of Medical Sciences, Professor

Birth rate is one of the key demographic statistic indices. Its value depends on many factors, including ethnic characteristics of the population. In pre-revolutionary period birth rate among the Udmurts was higher than among the Russians. It was higher until the mid-60s of the twentieth century. Then its values equalled among the urban population and rural differences were reduced to a minimum. In the 90s falling birthrates affected largely Russian population, but influenced the Udmurts as well. Since 2006 measures taken to increase birth rate have led to more evident rise of birth rate among the Udmurts inhabiting rural areas; this suggests that under certain circumstances the tradition of having many children in the family can be revived.

Key words: Udmurtia; demography; birth rate; the Udmurts; the Russians.

Цель исследования: показать некоторые этнические особенности процессов рождаемости в Удмуртии в историческом аспекте.

Материалы и методы. Материалом для настоящей статьи послужили официальные данные демографической статистики из справочников разных лет, государственных докладов о состоянии здоровья населения УР, диссертационных работ.

Официальные данные статистики рождаемости были обработаны статистически для определения темпов падения или роста усредненных показателей для 3 групп районов и го-

родов, ранжированных по численности доли удмуртов в них.

Результаты исследования. Рождаемость является одним из основных показателей демографической статистики. Вместе с другими показателями, характеризующими естественное движение населения, ее показатели меняются в различные исторические периоды в связи с социально-экономическими условиями жизни тех или иных групп населения. Рождаемость является одним из основных элементов, характеризующих воспроизводство населения. Как и смертность, она обуславливается биологичес-

кими особенностями человека, но уровень этих процессов регламентируется экономическими и политическими, а также естественными причинами. Среди них необходимо отметить возрастно-половой состав населения и численность женщин фертильного возраста, состояние здоровья последних и развитие медицинской помощи, позицию женщин в отношении числа детей в семье. Большую роль, кроме того, играют миграционные процессы, войны, революции, голод в результате неурожая, эпидемии, природные катаклизмы, имеют значение также этнические особенности и традиции, уровень образования и культуры, религиозные воззрения и многое другое, что характеризует людей, их традиции и устои семьи – вот далеко не полный перечень условий и факторов, определяющих уровень рождаемости.

Процессы рождаемости в Удмуртии и их эволюция были характерны как для дореволюционной России, так и для СССР, а затем для Российской Федерации в целом. Это был крайне высокий уровень рождаемости в прошлом, с крайне низкой тенденцией к снижению на протяжении всего периода наблюдения, начиная с XVIII века (времени введения регистрации рождения и смертей). Так, в XIX веке ее уровень в уездах Вятской губернии, на территории которых была образована Удмуртия, колебался в пределах 60,0–50,0 на 1000 населения и снижался в основном до указанного минимума только в годы неурожая и эпидемий, когда эти же явления вызывали рост общей смертности до 45,0–47,0 на 1000 населения. Несмотря на высокую смертность, этот уровень рождаемости обеспечивал положительный естественный прирост населения до 7,0–17,0 на 1000. Эти явления были отмечены среди сельского населения, доля которого не превышала 96,0% от общей численности населения уездов со слабо развитой медицинской помощью, малой миграцией, доступностью образования и промышленного производства [4].

Первый значительный удар по процессу рождаемости нанесла Первая мировая, а затем гражданская война 1914–1920 гг. В результате падения рождаемости и роста смертности воз-

ник отрицательный прирост населения. Компенсаторный рост рождаемости в 20-х годах XX века закончился с началом 30-х годов в связи с коренными социально-экономическими преобразованиями страны (коллективизация, индустриализация, репрессии), а Великая Отечественная война 1941–1945 гг. нанесла населению страны и нашей республики огромный, трудно восполнимый урон. Рождаемость после резкого падения в период войны возросла до 25–30 на 1000 населения, а с 70-х годов установилась на уровне ниже 20,0 на 1000 населения, при уровне общей смертности около 10,0 на 1000 населения. Перестройка 90-х годов в корне изменила социально-экономическую обстановку в стране и это повлекло за собой новое падение рождаемости и рост смертности. В это же время в детородный возраст вступил недостаточный по численности контингент родившихся в годы Великой Отечественной войны. В этих условиях страна оказалась в демографической яме. При этом рождаемость упала до 9,7–9,1 на 1000 населения, смертность возросла до 12,0–14,0‰. Вновь возник отрицательный прирост населения. В отличие от предыдущих двух, продолжавшихся не более 4–6 лет, этот период с отрицательным естественным приростом длился уже в Удмуртии, да и в стране в целом, 16 лет. Возникла необходимость применить государственные меры по стимулированию рождаемости, что и было сделано правительством России в 2006 г., путем материального стимулирования рождения второго ребенка в виде «Материнского капитала». Этот необходимый шаг изменил ход процесса воспроизводства населения – его численность начала постепенно увеличиваться за счет роста рождаемости. При этом в Удмуртии в 2012 г. по сравнению с 2006 г. число вторых новорожденных выросло в 1,4 раза, третьих – в 1,5 раза, четвертых и более в 1,5 раза. Специальный коэффициент рождаемости (фертильность) вырос в целом в 1,5 раза, в т.ч. среди 20–24-летних – в 1,1 раза, 25–29-летних – в 1,5 раза, 30–34-летних – в 1,7 раза, 35–39-летних – в 2,2 раза, 40–44-летних – в 3,1 раза, 45–49-летних – в 2,5 раза. Это подтверждает, что при всех факторах, снижающих число детей в семье, в на-

селении сохраняется почти утерянная традиция многодетной семьи [2, 3].

В Удмуртии особый интерес вызывает вопрос о национальных особенностях демографических процессов.

К сожалению, приходится констатировать, что в государственной статистике как дореволюционного, так и советского периодов, демографические характеристики в национальном разрезе представлены крайне скудно, или не представлены вообще. Такая же ситуация наблюдается и в постсоветском периоде, тем не менее, некоторые сведения были опубликованы в статистических справочниках УСУ РСФСР за 1926 и 1960 гг. Из них следует, что в 1926 г. рождаемость на территории Удмуртии у русских была 56,0, а у удмуртов – 57,8 на 1000 населения и составляла в целом 57,1 ‰. В сельской местности эти показатели были соответственно равны 58,0; 59,6; 58,7‰, среди городского населения – 51,0; 45,7; 51,8 ‰.

Следовательно, в сельской местности среди удмуртов рождаемость была незначительно выше, чем у русских. В городах же у удмуртов она была заметно ниже, чем у русских и это вполне закономерно, если учесть, что в дореволюционном прошлом, особенно до 1917 г., удмуртов в городах было крайне мало, да и вообще городского населения по переписи 1897 г. насчитывалось всего 3,5%, в 1926 г. – 12,5% от общей численности населения. И вряд ли переход сельчан в новые для них городские условия жизни способствовал созданию семьи – в город в основном ехала молодежь на работу или учебу, среди удмуртского населения таких было крайне мало.

Данные 1958–1959 гг. были несколько иными: в целом по республике рождаемость составляла 26,4 среди русских, 36,7 среди удмуртов и в целом 30,6 на 1000 населения; в городах она была соответственно 24,3; 29,5 и 25,4‰; в сельских районах – 29,8; 38,4 и 34,8‰. Здесь уже видно, что у удмуртов показатели рождаемости были выше, чем у русских. В то же время надо отметить, что темп падения уровня показателей был выше у русских по сравнению с удмуртами: у русских – в 2,6 раза в целом, в 2,9 раза в городах и в 2 раза в районах, у удмуртов соответственно в 1,6; 1,5 и 1,6 раза.

В последующие годы, особенно после Великой Отечественной войны, темп падения рож-

даемости нарастал. Удмуртское население все больше переселялось в города и воспринимало отношение к рождаемости русских семей. К началу 2000-х годов его показатели рождаемости сравнивались с показателями русских в городах и близко подошли к уровню рождаемости русских в селе: по данным Г.А. Башкировой, при опросе женщин-удмурток в сельских районах последние назвали идеальным число детей в семье 2,17, тогда как русские назвали 1,98 ребенка: и то и другое число не могло обеспечить даже простого воспроизводства населения [5].

Представляет интерес поведение женщин после 2006 г., т.е. после того, как государство приняло закон о «материнском капитале».

При отсутствии государственной статистики в национальном разрезе, мы попытались получить данные другим, косвенным путем. Для этого мы разделили все районы на три группы: 1) группа районов, где доля удмуртов в населении составляет более 60,0%, в нее вошло 10 районов; 2) группа районов, где доля удмуртов менее 40,0%, в нее вошло 8 районов; 3) группа районов, в которой было от 41,0 до 59,0% удмуртов, в нее вошло 7 районов; 4) города, где доля удмуртов в населении составила от 3,8 до 55,4%.

Естественно было бы ошибочно думать, что уровень рождаемости зависит только от этнических факторов – их очень много, особенно в городах. Но в отношении населения сельских районов роль этнического фактора несомненна, т.к. более четко отражает условия труда и быта, семейных устоев, традиций и других признаков, характеризующих обычаи и культуру тех или иных народов при их контактном проживании.

Исходя из этого, были сравнены показатели рождаемости в 2 крайних группах районов – первой и второй, т.е. с максимальной и минимальной долей удмуртов в составе населения, и определены темп их прироста. В первой группе районов он составил 58,2%, во второй – 42,2%. В промежуточной группе темп прироста рождаемости составил 43,6%. Следовательно, в группе районов с преобладанием удмуртского населения «материнский капитал» сыграл большую роль в стимулировании рождаемости. Среди городов наибольший темп прироста уровня рождае-

мости был отмечен в г. Глазове – 46,7%, в г. Ижевске он составил только 24,6%.

При этом надо отметить, что темп падения рождаемости в 90-х годах в первой группе районов составлял 44,7%, в третьей – 53,5%, в городах он был равен 51,7%; в Ижевске – 52,1%, в целом по сельским районам – 45,8%. Для сравнения в целом по Удмуртии темп падения в те годы составил 46,5%.

Выявленные данные подтвердили, что этнические особенности отношения населения к семье с большим числом детей, как это было в прошлом, не исчезают и при определенных благоприятных условиях возрождаются и могут реализовываться.

Выводы. Сравнительный анализ уровней рождаемости удмуртов и русских в историческом аспекте показал постепенное сближение их величин. Произошло это прежде всего в городах, в сельских районах процесс шел медленнее.

Падение рождаемости в 90-х годах XX века в большей степени затронуло русское население,

в меньшей степени – удмуртов. Однако в целом это привело к снижению режима воспроизводства населения. Государственные меры в виде закона о материальном стимулировании рождаемости привели к ее росту, причем в большей степени это затронуло удмуртское население в сельской местности.

Список литературы

1. **Башкирова, Г.А.** Социально-гигиенические особенности медико-демографических процессов в период социально-экономических преобразований в Удмуртской Республике: автореф. дис. д-ра мед. наук / Г.А. Башкирова. – М., 2004. – 44 с.
2. Государственный доклад о состоянии здоровья населения Удмуртской Республики в 2006. – Ижевск, 2007. – 288 с.
3. Государственный доклад о состоянии здоровья населения Удмуртской Республики в 2012. – Ижевск, 2013 г. – 311 с.
4. **Ежова, Н.Н.** Материалы для санитарно-демографической характеристики населения Удмуртской АССР: дис.... д-ра мед. наук / Н.Н. Ежова. – 1964. – 535 с.
5. Информационно-аналитический сборник «Динамика здоровья и здравоохранения Удмуртской Республики за годы реформ» / РМИАЦ МЗ УР; ИГМА. – Ижевск, 2009. – 75 с.

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ

УДК 616-001.3:614.8:656.1(470.51)

Н.М. Попова¹, А.Н. Бывальцев¹, С.О. Старовойтов³, А.Н. Фархутдинова¹, Л.А. Муратова¹, И.Н. Бакшаев²

ГБОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия», Удмуртская Республика

¹ Кафедра общественного здоровья и здравоохранения

² Кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф

³ Кафедра хирургических болезней ФПК и ПП

АНАЛИЗ СОЧЕТАННЫХ ТРАВМ, ПОЛУЧЕННЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ НА ТЕРРИТОРИИ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Попова Наталья Митрофановна — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой; Бывальцев Алексей Николаевич — аспирант кафедры; Старовойтов Сергей Олегович — кандидат медицинских наук, ассистент кафедры; Фархутдинова Айгуль Нурхатовна — кафедра общественного здоровья и здравоохранения; Муратова Ляйсан Амуровна — кафедра общественного здоровья и здравоохранения; Бакшаев Илья Николаевич — аспирант кафедры

Проанализирована частота, тяжесть сочетанных травм, полученных в результате ДТП, их исход; категория пострадавших участников дорожного движения, возраст и пол.

Ключевые слова: дорожно-транспортное происшествие; сочетанная травма.

N.M. Popova¹, A.N. Byvaltsev¹, S.O. Starovoytov³, A.N. Farkhutdinova¹, L.A. Muratova¹, I.N. Bakshaev²

Izhevsk State Medical Academy, Izhevsk, Udmurt Republic

¹ Department of Public Health and Health Care Service

² Department of Mobilization Training and Disaster Medicine

³ Department of Surgical Diseases of the Faculty of Advanced Training for Doctors

ANALYSIS OF CONCOMITANT INJURIES RESULTING FROM ROAD ACCIDENTS IN THE TERRITORY OF THE UDMURT REPUBLIC

Popova Natalia Mitrofanovna — Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department; Byvaltsev Alexey Nikolaevich — Postgraduate of the Department; Starovoytov Sergey Olegovich — Candidate of Medical Sciences, Lecturer of the Department; Farkhutdinova Aigul Nurkhatovna — Department of Public Health and Health Care Service; Muratova Laysan Amurovna — Department of Public Health and Health Care Service; Bakshaev Ilya Nikolaevich — Postgraduate of the Department

The article analyzes frequency and severity of concomitant injuries received in road accidents, as well as their outcome, category of road accident victims, their age and gender.

Key words: road accident; concomitant injury.

Сочетанная травма представляет собой одну из основных проблем неотложной медицины. Сочетанная травма — это повреждение двух и более областей тела в различных сочетаниях. Причиной повреждений в большинстве случаев является ДТП [1, 2]. Так, по статистике ГИБДД, в России за 2012 г. погибло 27991 человек, в Удмуртии — 269 человек.

Приказом МЗ и СР РФ от 11.07.2008г. №332 «О порядке организации мониторинга реализации мероприятий, направленных на совершенствование организации медицинской помощи

пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях» определены учреждения, на базе которых формируются травматологические центры 1-го уровня. Согласно этим требованиям МЗ и СР РФ утвердило БУЗ УР «Первая РКБ МЗ УР» травматологическим центром I уровня на территории Удмуртской Республики. До создания этого центра госпитализация пострадавших в ДТП осуществлялась в ГКБ №3, ГКБ №7, ГКБ №9, травматологической поликлинике и Первой РКБ г. Ижевска, где отсутствовал полный состав квалифицированных специалистов, не было

полного материально-технического оснащения. В травматологический центр доставляются пострадавшие в тяжелом состоянии непосредственно с места происшествия в пределах «золотого часа» или переводятся из других лечебных учреждений Удмуртской Республики.

Цель работы: оценить характер тяжести сочетанных травм и летальность пострадавших.

Задачи исследования: исследовать частоту, причины, характер и исходы сочетанных травм; получить медико-социальную характеристику пациентов с этой травмой.

Материалы и методы исследования. Проведен анализ 430 карт стационарных больных, госпитализированных вследствие ДТП в Первую РКБ за 2012 год, в хирургическое, нейрохирургическое и травматологическое отделения; использованы данные официальной статистики статистического отдела Первой РКБ.

Всего за 2012 год в Травматологический центр на базе Первой республиканской клинической больницы поступило 473 пациента. Из них в хирургическое отделение поступило 77 человек (16,2%), в нейрохирургическое – 157 человек (33,3%), в травматологическое отделение поступили 196 человек (41,5%). В другие отделения госпитализированы пострадавшие в ДТП: в ортопедическое отделение – 4 человека (0,8%), в отделение травмы кисти – 8 человек (1,7%), в урологическое отделение – 3 человека (0,6%), в стоматологическое отделение – 25 человек (5,2%), в отделение отоларингологии – 2 человека (0,4%), в гнойное хирургическое отделение – 1 человек (0,3%).

Были проанализированы следующие данные: пол, возраст, категория участников дорожного движения пострадавших в ДТП, время вызова БСМП на место ДТП (по путевкам), время года,

сроки госпитализации, сроки пребывания в профильном отделении, сроки пребывания в отделении анестезиологии и реанимации, количество сочетанных травм, летальность и их причина.

Результаты исследования. Из всех поступивших пациентов с дорожно-транспортными травмами 27 % госпитализируются в отделение анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии (ОАРИТ). Это чаще всего объясняется наличием у данных пациентов тяжелой сочетанной травмы, которые нуждаются в интенсивной терапии и постоянной поддержке жизненно-важных функций организма. Но, не смотря на проведенные реанимационные мероприятия, 28% случаев из всех госпитализированных в ОАРИТ закончились летальным исходом. А в 6 случаях смертельный исход наступил в приемном покое, до госпитализации в ОАРИТ (реанимационные мероприятия оказывались в пределах приемного покоя).

Пациенты нейрохирургического отделения занимают большее количество койко-дней в ОАРИТ. Это также объясняет тяжесть состояния и необходимость проведения пациентам нейрохирургического профиля интенсивной терапии в условиях ОАРИТ (табл. 1).

При анализе госпитализированных больных вследствие ДТП по месяцам выявили, что наибольшее количество аварий совершаются с июля по октябрь и характеризуются высокой тяжестью последствий. Это связано с периодом массовых отпусков, поездками за город и на дачу.

В городе Ижевске, как и во всей стране, в последнее время отмечается быстрый рост количества автомобилей с ежегодным приростом на 10–15%. Ожидается, что такая тенденция сохранится на протяжении ближайших десятилетий. Известно, что количество травм возрастает с ростом количества автомобилей.

Таблица 1. Профиль пациентов, госпитализированных в ОАРИТ

Отделение	Число больных	Из них умерло в ОАРИТ	Перевод в профильное отделение	Количество койко-дней в ОАРИТ	Всего койко-дней в проф. отд.	Умерли в приемном покое
Травматология	22	3	19	89	5091	–
Нейрохирургия	62	20	42	472	1720	3
Хирургия	41	13	31	214	941	2
Урология	2	–	2	3	31	1
Ортопедия	1	–	1	3	152	–
Итого:	128	36	95	781	7935	6

Среди пострадавших в ДТП по половому признаку преобладали лица мужского пола – 64,7% и большинство из них 21 – 39-летнего возраста. Из общего числа женщин – 35,3%, преобладали лица 21–29-летнего возраста. Наиболее часто попадают в ДТП люди трудоспособного возраста (от 20 до 40 лет), т.е. наиболее активный контингент населения (рис. 1).

Распределение умерших вследствие ДТП по возрастным группам следующее: наибольший удельный вес – 43% (18 человек) составили лица молодого возраста (18–35 лет). Примерно 1/3 (33%) среди погибших – лица в возрасте 36–60 лет. Чуть меньше, 1/4 погибших, (19%) – лица пожилого и старческого возраста (старше 60 лет). Лица детского и подросткового возраста (молже 18 лет) в структуре погибших занимают незначительный удельный вес – 5%. Из этого следует, что смертность по годам недожитой жизни очень велика.

Наиболее уязвимой категорией пострадавших в ДТП по Удмуртской Республике за 2012 год являются водители легкового и грузового автотранспорта: составляют 44,7% среди всех участников дорожного движения мужского пола и 27,6% – среди женского пола (рис. 2).

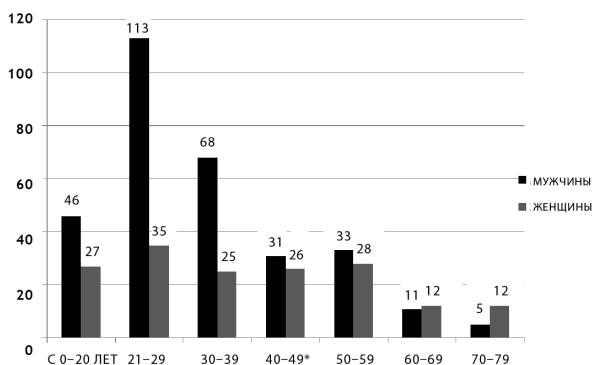


Рис. 1. Распределение пострадавших по полу

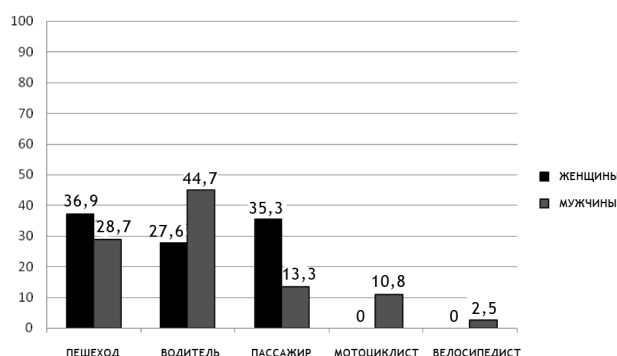


Рис. 2. Распределение лиц, пострадавших в ДТП, по категориям участников дорожного движения

Нами проанализировано 385 путевок по времени получения вызова диспетчером БСМП и проведен анализ распределения погибших по срокам с момента транспортного несчастного случая. В остальных 45 случаях пациенты не нуждались в экстренном вызове бригады скорой медицинской помощи, обращались самостоятельно спустя 24 часа после получения травмы или же были госпитализированы из других районов Удмуртской Республики.

По времени получения вызова диспетчером БСМП пик ДТП отмечен в период с 18.00 до 19.00 – вечерний час пик. Число ДТП спадает с 02.00 до 07.00 часов утра.

Углубленный анализ характера повреждений у пострадавших в результате транспортных несчастных случаев позволил выявить, что в каждой нозологической группе преобладающими являются сочетанные травмы.

Среди пациентов нейрохирургического отделения на 1-е место выходит сочетание ЧМТ с переломами других частей тела – 16,0%; хирургического отделения – закрытая травма груди с переломами других частей тела – 28,5%, травматологического отделения – переломов различных областей тела с ЧМТ.

Заключение. Черепно-мозговые травмы являются преобладающими при сочетанной травме. Наибольший удельный вес среди лиц, пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях, составили лица молодого возраста (18–39 лет), преимущественно мужского пола, что наносит обществу значительный экономический и медико-социальный ущерб. Наиболее уязвимой категорией участников дорожного движения являются водители легкового и грузового автотранспорта. Дорожно-транспортные происшествия чаще возникают в летне-осенний период, по времени суток пик наблюдается в период с 18.00 до 19.00 часов. Для пострадавших в ДТП характерна длительная реабилитация, высокая инвалидизация, длительный срок временной нетрудоспособности.

Список литературы

1. **Багненко, С.Ф.** Скорая медицинская помощь пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях / С.Ф. Багненко, В.В. Стожаров. – СПб.: КОСТА, 2007. – 400 с.
2. **Соколов, В.А.** Множественные и сочетанные травмы: практическое пособие / В.А. Соколов. – 2006. – 211 с.

УДК: 614.2:316. 728:371. 212.7 (053.6)

М.К. Исхакова

ГБОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия МЗ РФ», Удмуртская Республика
Кафедра общественного здоровья и здравоохранения

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗА ЖИЗНИ, ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ И УСПЕВАЕМОСТЬ ПОДРОСТКОВ

Исхакова Марьям Камильевна — аспирант кафедры

Проведено исследование заболеваемости и образа жизни подростков, учащихся в средних учебных заведениях.

Ключевые слова: образ жизни; заболеваемость; подростки.

М.К. Iskhakova

Izhevsk State Medical Academy, Udmurt Republic
Department of Public Health and Health Care

CHARACTERISTIC OF THE WAY OF LIFE, INCIDENCE AND PROGRESS OF TEENAGERS

Iskhakova Maryam Kamilyevna — Postgraduate of the Department

Research of incidence of teenagers is conducted in average educational institutions and their way of life

Key words: way of life; incidence; teenagers.

Результаты исследований последних лет позволяют говорить о том, что продолжительность жизни, жизнеспособность и активность современного человека, независимо от его социального статуса, более чем на 70% зависят от образа жизни. Особого внимания заслуживает формирование здорового образа жизни молодежи как особой социально-демографической группы.

Состояние здоровья молодых людей имеет тенденцию к ухудшению, поскольку среди молодежи преобладают виды поведения, разрушающие здоровье [1].

Здоровый образ жизни формируется путем преодоления негативных факторов риска и развития факторов здоровья. Значительная доля факторов приходится на условия обучения (табл. 1).

Таблица 1. Условия формирования факторов здоровья и негативных факторов риска

Факторы здоровья	Негативные факторы риска здоровья
Высокая трудовая активность, удовлетворенность трудом	Низкая трудовая активность, неудовлетворенность трудом
Физический и душевный комфорт, гармоничное развитие физических и интеллектуальных способностей	Пассивность, дискомфорт, нейроэмоциональная и психическая напряженность, социальный и профессиональный стресс
Активная жизненная позиция, социальный оптимизм, социальная активность, высокий культурный уровень	Низкая социальная активность, невысокий культурный уровень
Экологическая активность, экологически грамотное поведение, оздоровление внешней среды	Загрязнение внешней среды, низкая экологическая культура
Высокая физическая активность	Низкая физическая активность, гиподинамия
Рациональное, сбалансированное питание	Нерациональное, несбалансированное питание
Активный отдых, умение организовать свой досуг	Потребление алкоголя, курение, наркотических и других токсических средств
Высокая медицинская активность	Низкая медицинская активность
Дружные семейные отношения, устроенность быта	Напряженность семейных отношений, нездоровый быт
Другие факторы здорового образа жизни	Другие факторы нездорового образа жизни

Российская система образования не способствует формированию здорового образа жизни. Состояние здоровья подростков в условиях социально-гигиенического и демографического кризиса приобретает характер первостепенных задач национальной политики, определяет основные тенденции формирования здоровья всего населения Российской Федерации и его трудовой потенциал в ближайшей перспективе. Наблюдающееся в последнее десятилетие ухудшение условий жизни большинства российских семей, снижение объема доступной медицинской помощи, нарастание экологического неблагополучия и ряд других факторов привели к нарушению основ здорового образа жизни и физиологического развития подростков, эпидемиологическому увеличению ряда заболеваний, росту алкоголизма, наркомании и токсикомании. В учебных заведениях рекомендации по образу жизни до подростков доводят часто в категорической форме, что вызывает у них отрицательные реакции. А взрослые, и в том числе преподаватели, редко сами придерживаются здорового образа жизни. Подростки не занимаются формированием своего здоровья, так как это требует волевых усилий, а в основном занимаются реабилитацией утраченного здоровья [3]. Здоровый образ жизни должен целенаправленно и постоянно формироваться в течение жизни человека, а не зависеть от обстоятельств и жизненных ситуаций [2].

Цель исследования: изучить влияние образа жизни учащихся-подростков на успеваемость.

Задачи исследования: оценить уровень образа жизни учащихся.

Материалы и методы. Базой исследования явились ГБОУ СПО «Кудымкарское медицинское училище» (КМУ) и ГБОУ СПО «Кудымкарский сельскохозяйственный техникум» (КСХТ).

Для обеспечения репрезентативности выборки необходимо 370 единиц наблюдения. Исходя из этого в исследование было включено 190 учащихся ГБОУ СПО «КМУ» и 180 учащихся ГБОУ СПО «КСХТ».

Результаты и обсуждение. Опрошенные подростки Кудымкарского медицинского учи-

лища распределились по возрасту: 16 лет – 4,2%, 17 лет – 40,5%, 17 лет и старше – 55,3%. Из них юношей – 44,3%, девушек – 55,7%.

Опрошенные подростки Кудымкарского сельскохозяйственного техникума распределились по возрастным группам: возраст 16 лет – 5,0%, 17 лет – 38,3%, 17 лет и старше – 56,7%. Из них юношей – 49,4%, девушек – 50,6%.

Одним из показателей здоровья учащихся является частота пропусков занятий по болезни. Заболеваемость анализировали на основе выкопировки справок (формы 095/у) за 2012/13 уч. год. Всего исследовано 417 справок по болезни в КМУ и 504 – в СХТ. За 2012/13 уч.год пропуски занятий составили: в Кудымкарском медицинском училище – 223,5 случая, из них по болезни – 114,8. В Кудымкарском сельскохозяйственном техникуме – 301,3 и 144,6 соответственно. Таким образом, число дней нетрудоспособности на 100 учащихся СХТ – 80,3, выше такого же показателя в КМУ (60,4).

Одновременно, по данным медицинских справок, был проведен анализ структуры заболеваемости. У студентов медицинского училища первое место занимают заболевания органов дыхания, второе – заболевания органов пищеварения, третье место – травмы; у студентов сельскохозяйственного техникума первое место – заболевания органов дыхания, второе – травмы и отравления и третье место – заболевания органов пищеварения. Определено, что заболеваемость среди учащихся СХТ выше, чем среди учащихся КМУ, что статистически достоверно.

Состояние успеваемости оценивали по среднему баллу на основе отчетов по успеваемости за 2012/13 уч. год. Всего исследовано 144 отчета в КМУ и 108 отчетов в СХТ. Средняя оценка успеваемости за 2012/13 уч. год составила в медицинском училище 3,8, в СХТ – 3,6.

Для оценки влияния образа жизни учащихся на здоровье и успеваемость использовались следующие комплексные показатели:

- индекс здорового образа жизни (доля учащихся, не имеющих фактор риска) – табл. 2;
- распространенность вредных привычек (количество вредных привычек на 100 учащихся).

Таблица 2. Распределение учащихся по наличию и отсутствию факторов риска ЗОЖ

Показатель	КМУ		СХТ	
	абс. число	индекс ЗОЖ (%)	абс. число	индекс ЗОЖ (%)
Наличие фактора риска	150	78,9	157	87,2
Отсутствие фактора риска	40	21,1	23	12,8
Всего учащихся	190	100,0	180	100,0

В таблице 2 показано, что в обоих учебных заведениях преобладают студенты с факторами риска. Индекс здорового образа жизни учащихся КМУ составляет – 21,0%, а у учащихся СХТ – 12,7%, ($p < 0,05$).

Для формирования комплексной оценки использовались наиболее распространенные факторы риска здорового образа жизни: курение, употребление спиртных напитков, нерациональное питание, малоподвижный образ жизни (табл. 3, 4).

Таблица 3. Оценка распространенности факторов риска ЗОЖ среди учащихся КМУ

Фактор риска образа жизни	Общее число факторов риска	Имеют только этот фактор	Имеют этот фактор в сочетании с другими факторами риска
Курение	58	23	35
Употребление спиртных напитков	105	56	25
Нерациональное питание	5	0	1
Малоподвижный образ жизни	42	10	0
Итого:	210	89	61
Количество вредных привычек на 100 учащихся	110,5	46,8	32,1

Таблица 4. Оценка распространенности факторов риска ЗОЖ среди учащихся СХТ

Фактор риска образа жизни	Общее число факторов риска	Имеют только этот фактор	Имеют этот фактор в сочетании с другими факторами риска
Курение	72	5	67
Употребление спиртных напитков	138	59	23
Нерациональное питание	0	0	0
Малоподвижный образ жизни	46	3	0
Итого:	256	67	90
Количество вредных привычек на 100 учащихся	142,2	37,2	50,0

В таблицах 3, 4 показано, что в КМУ на 100 учащихся приходится 110,5 вредных привычек, а в СХТ – 142, что статистически достоверно.

Также были изучены сочетания нескольких факторов, у учащихся КМУ их было 32,1 на 100 учащихся:

- курение + употребление спиртных напитков – 12,1;
- курение + малоподвижный образ – 3,7;
- курение + употребление спиртных напитков + малоподвижный образ – 2,6;
- употребление спиртных напитков + нерациональное питание – 1,1;
- употребление спиртных напитков + малоподвижный образ – 11,0;
- употребление спиртных напитков + нерациональное питание + малоподвижный образ – 1,1;
- нерациональное питание + малоподвижный образ жизни – 0,5 из 100.

Соответственно у учащихся СХТ их было 50, из них:

- курение + употребление спиртных напитков – 26,1;
- курение + малоподвижный образ – 6,1;
- курение + употребление спиртных напитков + малоподвижный образ – 5,0;
- употребление спиртных напитков + малоподвижный образ – 12,8.

Приведенные данные показывают, что учащиеся СХТ имеют значительно больше сочетаний факторов риска образа жизни, чем учащиеся КМУ (табл. 5).

Таблица 5. Характеристика особенностей образа жизни учащихся и показатели здоровья и успеваемости учащихся

Показатель	КМУ	СХТ	p
Индекс ЗОЖ	21,0	12,7	$p < 0,05$
Вредные привычки (на 100 учащихся)	110,5	142,2	$p < 0,05$
Пропуски занятий по болезни (на 100 учащихся)	114,8	144,6	$p < 0,05$
Успеваемость (средний балл)	3,8	3,6	$p < 0,05$

Между индексом здорового образа жизни, успеваемостью и состоянием здоровья имеется выраженная прямая корреляционная зависимость.

Имеется выраженная прямая корреляционная зависимость между вредными привычками, успеваемостью и состоянием здоровья (табл. 6).

Таблица 6. Зависимость факторов образа жизни и успеваемости

Показатель	Результативные показатели	Сила и направление связи
Индекс ЗОЖ	Успеваемость	Сильная прямая
	Пропуски занятий по болезни	Сильная прямая
Вредные привычки	Успеваемость	Сильная прямая
	Пропуски занятий по болезни	Сильная прямая

Выводы. По причине болезни имеются случаи значительного числа пропусков занятий в КМУ. Из опрошенных учащихся имеют факторы риска 150 человек, индекс здоровья составил 21%. Соответственно в СХТ имеют факторы риска 157 человек, индекс здоровья составил 12,7%. Число вредных привычек в КМУ на

100 учащихся составило 110,5, а в СХТ – 142,2, это свидетельствует о том, что в СХТ на 31,7% количество вредных привычек больше, чем у студентов-медиков. Оценка корреляционной зависимости показала, что между индексом здорового образа жизни, успеваемостью и состоянием здоровья и между вредными привычками, успеваемостью и состоянием здоровья имеется выраженная прямая корреляционная зависимость. По всем показателям здорового образа жизни, здоровья и успеваемости студенты-медики занимают лидирующие позиции, это говорит о том, что будущие медицинские работники более осознанно относятся к своему здоровью.

Список литературы

1. **Лисицын, Ю.П.** Общественное здоровье и здравоохранение: учеб. для студентов учреждений высш. проф. образования / Ю.П. Лисицын, Г.Э. Улумбекова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 544 с.
2. Моделирование риска болезней адаптации в молодом возрасте: монография / С.Б. Пономарев [и др.]. – Ижевск, 2007. – 236 с.
3. **Попова, Н.М.** Комплексная характеристика здоровья подростков (на модели Удмуртской Республики): автореф. дис... д-ра мед. наук / Н.М. Попова. – М., 2006. – 40 с.

УДК 618, 314

А.В. Попов², Н.Н. Максимов¹

ГБОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия», Удмуртская Республика

¹ Кафедра общественного здоровья и здравоохранения

² ГУЗ «Республиканский санаторий для детей «Ласточка», г. Ижевск

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ И СМЕРТНОСТЬ ОТ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДСКИХ И СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ УДМУРТИИ

Попов Алексей Владимирович — кандидат медицинских наук, главный врач; **Максимов Николай Николаевич** — очный аспирант кафедры.

Дана характеристика заболеваемости, смертности от болезней системы кровообращения и ее прогноз.

Ключевые слова: заболеваемость; смертность; болезни системы кровообращения.

A.V. Popov², N.N. Maximov¹

Izhevsk State Medical Academy, Udmurt Republic

¹ Chair of Public Health and Health Care

² Republican sanatorium for children «Swallow», Izhevsk

MORBIDITY AND MORTALITY IN URBAN AND RURAL SETTLEMENTS UDMURTIA FROM DISEASES OF THE CIRCULATORY SYSTEM

Popov Alexey Vladimirovich — Candidate of Medical Sciens, Head physician; **Maximov Nikolai Nikolaevich** — Postgraduate student of the Department.

Characteristics of morbidity and mortality from cardiovascular diseases and its prognosis.

Key words: morbidity; mortality and cardiovascular disease.

В XXI веке в странах с высоким и средним уровнем дохода населения на первый план вышли хронические неинфекционные заболевания (ХНИЗ), к которым относятся болезни системы кровообращения (БСК), онкологические и хронические бронхо-легочные заболевания, а также сахарный диабет. В России ХНИЗ являются причиной 75% всех смертей. При этом на долю БСК приходится около 55%, а на долю онкологических заболеваний около 15% всех смертельных исходов. Очень высокий уровень смертности и соответственно небольшая ожидаемая продолжительность жизни населения в Российской Федерации главным образом обусловлены смертностью от БСК, показатели которой среди лиц трудоспособного возраста в 3–6 раз выше, чем в странах Европейского союза. Высокая заболеваемость и смертность связаны с социально-экономическими преобразованиями, имевшими место в нашей стране в конце XX века, а также с недостаточным развитием мер профилактики ХНИЗ [1, 2].

Цель работы: изучение заболеваемости, смертности от болезней систем кровообращения и ее прогноз.

Материал и методы исследования. Проведен анализ заболеваемости, смертности от БСК по официальной статистической отчетности. Путем линейного прогнозирования определены тренды смертности от БСК по городским и сельским поселениям Удмуртской Республики.

В структуре причин общей заболеваемости населения в УР болезни системы кровообращения занимают второе место, что составило в 2012 г. 11,4%. Анализ причин заболеваемости от БСК показал, что на первом месте стоит ишемическая болезнь сердца (ИБС), на втором – цереброваскулярные болезни. При анализе структуры заболеваемости взрослого населения УР отмечается значительный рост заболеваемости БСК за период с 2008 по 2012 годы сельского населения, что связано с различными факторами, в том числе и с более высокой диагностикой и

выявляемостью заболеваний, активно проводимой диспансеризацией населения [3, 4].

В сравнении с показателями по Российской Федерации и ПФО заболеваемость БСК в Удмуртской Республике в 2012 году ниже на 16,4% и 5,4% соответственно. В 2012 году по сравнению с 2011 годом в УР отмечено снижение общей заболеваемости взрослого населения на 4,2%. Снижение произошло по большинству нозологий, кроме болезней с повышенным артериальным давлением (рост на 0,6%), другими формами ИБС (рост на 80%), энтеритом (рост на 3,1%). Произошло снижение заболеваемости ИБС на 8,7% и цереброваскулярной патологией на 4,9%. Показатель заболеваемости острым инфарктом миокарда в 2012 году остается на уровне 2010–2011 годов. Первичная заболеваемость БСК в 2012 году по сравнению с 2011 годом снизилась на 2,8%. Наибольшее снижение произошло по ишемической болезни сердца – на 21,9%. Произошел некоторый рост (на 3,2%) цереброваскулярных заболеваний.

Уровень смертности от болезней системы кровообращения в 2012 году составил 664,5 на 100 000 населения, в структуре общей смертности БСК составили – 51,7 %. Не наблюдается существенной разницы смертности городского и сельского населения – уровень смертности от БСК в городе составил 666,5 на 100 000 населения, в селе – 660,3 на 100 000 населения. Уровень смертности от БСК в УР несколько меньше, чем в Российской Федерации.

Снижение смертности, как городского, так и сельского населения Удмуртской Республики, как от болезней системы кровообращения, так и от ишемической болезни сердца и от инфаркта миокарда наблюдается с 2008 года (см. табл.). Показатели по УР несколько ниже показателей по ПФО. Таким образом, отмечаются определенные успехи реализации мероприятий республиканской целевой программы демографического развития Удмуртской Республики на 2011–2015 годы.

Таблица. Смертность от болезней системы кровообращения населения Удмуртской Республики (на 100 000 населения)

№ п/п	Показатель	2008	2009	2010	2011	2012	ПФО, 2012
1	Смертность населения УР от болезней системы кровообращения	750,2	700,6	725,7	700,7	664,3	757,3
	в том числе						
	в городе	734,4	704,5	706,1	684,9	666,5	н.с.
	в селе	775,5	696,1	760,5	728,7	660,3	н.с.
2	Смертность населения УР от ИБС	381,7	379,5	402,0	388,6	374,6	385,0

Структура причин смертности населения трудоспособного возраста городских и сельских поселений также имеет отличия. Среди городских жителей первое ранговое место занимают болезни системы кровообращения (29,1%), второе – несчастные случаи, отравления и травмы (27,1%), третье – болезни органов пищеварения (15,8%). В структуре причин смертности сельских жителей на первом месте – травмы и отравления (39,8%), на втором – болезни системы кровообращения (24,4%), на третьем – новообразования (11,2%).

В ряде основных причин смертности трудоспособного населения УР стоят несчастные случаи, отравления, травмы (в 2011 году – 193,8 на 100 000 населения) и болезни системы кровообращения (в 2012 году – 164,8 на 100 000 населения). Показатели значительно отличаются от индикаторов по РФ: уровень смертности от БСК составил в 2012 году 187,8 ‰, а от несчастных случаев, отравлений и травм – 166,6 на 100 000 населения.

Уровень смертности в г. Ижевске по классу «Болезни системы кровообращения» представлен на рисунке 1. Прогноз смертности до 2015 года имеет тенденцию к увеличению.

Уровень смертности и ее прогноз на различных территориях УР представлен на рис. 2.

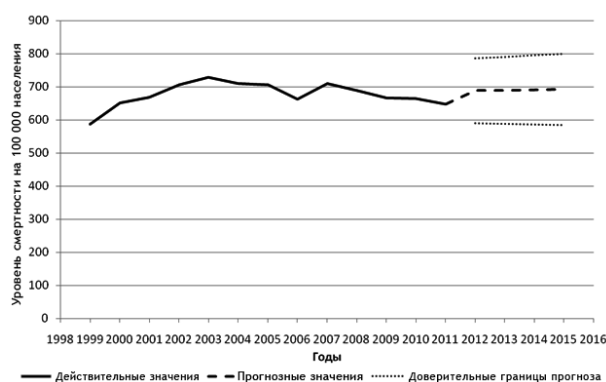


Рис. 1. Уровень смертности в г.Ижевске по классу «Болезни системы кровообращения» и ее прогноз

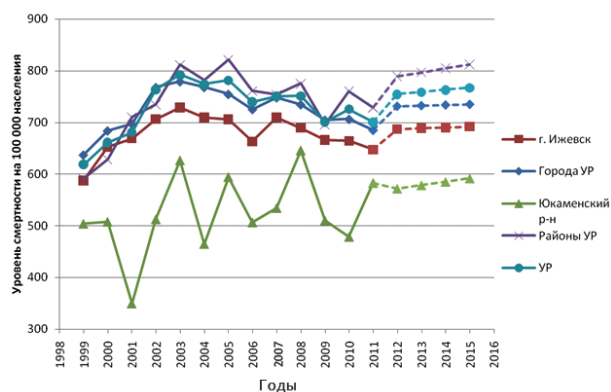


Рис. 2. Прогноз смертности на различных территориях УР по классу «Болезни системы кровообращения»

Прогнозирование проводилось с помощью метода линейной регрессии на период до 2015 г. Для многих показателей до середины 90-х гг. наблюдается убывание значений, после чего следует фаза роста. Это объясняется социально-экономическими реформами проходившими в стране. Поэтому построение линейного тренда проводилось по двум временным промежуткам: периоду с 1990 по 2010 гг. (21 точка) и периоду «роста» с 1995 по 2010 гг. (16 точек).

Показатель «Уровень смертности по классу «Болезни системы кровообращения» прогнозировался исходя из представленных данных за 1999–2009 гг (11 точек) на 2012–2015 гг.

Список литературы

1. Аронсон, Ф. Наглядная кардиология / Ф. Аронсон, Дж. Вард, Г. Винер; пер. с англ.; под ред. С. Л. Дземешкевича. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 120 с.
2. Диагноз при сердечно-сосудистых заболеваниях: формулировка, классификации : практ. рук. / под ред. И. Н. Денисова, С. Г. Гороховой. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 96 с.
3. Государственный доклад о состоянии здоровья населения Удмуртской Республики в 2011 году / ред. совет: Министр здравоохранения УР В.М. Музлов [и др.]. – Ижевск, 2013. – 311 с.
4. Государственный доклад о состоянии здоровья населения Удмуртской Республики в 2012 году / ред. совет: Министр здравоохранения УР В.М. Музлов [и др.]. – Ижевск, 2013. – 311 с.

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

УДК 616-001.36-083.98

С.О. Старовойтов¹, А.Я. Мальчиков¹, Л.А. Иванов², А.Е. Ворончихин³, Л.Т. Пименов²

ГБОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия МЗ РФ», Удмуртская Республика

¹Кафедра хирургических болезней с курсом анестезиологии и реаниматологии ФПК и ПП

²Кафедра врача общей практики и внутренних болезней с курсом скорой медицинской помощи ФПК и ПП

³БУЗ УР «Городская клиническая больница №9 МЗ УР», г. Ижевск

СОЧЕТАННАЯ ТРАВМА, СОПРОВОЖДАЮЩАЯСЯ ШОКОМ: ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ И ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПАХ

Старовойтов Сергей Олегович — кандидат медицинских наук, ассистент кафедры; Мальчиков Аркадий Яковлевич — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой; Иванов Леонид Алексеевич — доктор медицинских наук, профессор, заведующий курсом скорой медицинской помощи; Ворончихин Алексей Евгеньевич — заведующий хирургическим торакальным отделением; Пименов Леонид Тимофеевич — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой.

В статье приведены результаты лечения 216 пациентов с диагнозом сочетанная травма, которая осложнилась шоком на догоспитальном этапе и в хирургическом торакальном отделении г. Ижевска.

Ключевые слова: сочетанная травма; догоспитальный этап; госпитальный этап.

S.O. Starovoitov¹, A.Ya. Malchikov¹, L.A. Ivanov², A.Ye. Voronchikhin³, L.T. Pimenov²

Izhevsk State Medical Academy, Udmurt Republic

¹ Department of Surgical Diseases, Anesthesiology and Resuscitation of the Faculty of Advanced Training for Doctors

² Department of General Practice with a Course of Emergency Medical Care

³ Municipal Clinical Hospital № 9

CONCOMITANT INJURIES ACCOMPANIED WITH SHOCK: PROVIDING CARE AT PREHOSPITAL AND HOSPITAL STAGES

Starovoitov Sergey Olegovich — Candidate of Medical Sciences, Lecturer of the Department; Malchikov Arkady Yakovlevich — Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department; Ivanov Leonid Alexeyevich — Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Course of Emergency Medical Care; Voronchikhin Alexey Yevgenyevich — Head of the Thoracic Surgery Department; Pimenov Leonid Timofeyevich — Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department.

The article presents the findings of the study of 216 patients diagnosed with concomitant injuries which were complicated by shock and the results of treatment both at the stage of emergency medical care and in the thoracic surgery department.

Keywords: concomitant injury; prehospital and hospital stages.

За последние десятилетия отмечен значительный рост числа тяжелых множественных и сочетанных травм (СТ), которые представляют высокую опасность для жизни больного и часто имеют летальный исход. Как свидетельствует отечественный и зарубежный клинический опыт, при множественных и сочетанных травмах чрезвычайно высок удельный вес больных в состоянии травматического шока и острой массивной кровопотери, что потре-

бовало выделения сочетанных и множественных повреждений в специальный раздел неотложной хирургии, в которой на первый план выступает решение задач предупреждения и устранения жизнеопасных нарушений и осложнений и снижение вероятности инвалидизации пострадавших. Весь процесс оказания помощи при СТ принято разделять на 3 этапа: догоспитальный, госпитальный и реабилитационный.

Материал и методы исследования. Нами изучены результаты лечения 216 пациентов с диагнозом «Сочетанная травма» в хирургическом торакальном отделении БУЗ УР «ГКБ № 9 МЗ УР» в 2011–2012 гг., из них с шокогенной СТ – 102 (39,2%) пострадавших. По половому составу больные разделились следующим образом: мужчин – 65 (63,7%), женщин – 37 (36,3%) пациентов. Средний возраст больных составил 41,6 года, то есть большинство пострадавших – лица трудоспособного возраста. Основными причинами СТ стали: криминальные посягательства на жизнь и здоровье граждан (48,0%), травма при падении с высоты (16,7%) и дорожно-транспортные происшествия (11,8%).

Распределение пострадавших с СТ, сопровождающейся шоком, по группам ведущего повреждения представлено в таблице 1.

Преобладание пациентов с СТ груди, живота и двух и более доминирующих локализаций повреждения обусловлено профилем хирургического торакального отделения БУЗ УР «ГКБ № 9 МЗ УР».

При закрытой сочетанной травме грудной клетки преобладают множественные односторонние переломы ребер (50,8%), в подавляющем большинстве случаев с плевральными осложнениями у 54,0% пострадавших (в виде пневмоторакса – 38,2% и гемопневмоторакса у 32,7%). Среди органов грудной клетки при открытой сочетанной травме чаще всего повреждаются легкие (36,0%) и диафрагма (48,0%). При закрытой сочетанной травме живота преобладают ушибы передней брюшной стенки (21,7%), ушибы и разрывы почек (21,4%) и разрывы полых органов (15,7%, в основном кишки). При открытой травме живота большое число ранений полых органов (30,3% чаще кишки), ранений печени (24,2%) и брыжейки кишки (18,2%). Из сочетанной травмы головного и спинного мозга наиболее часто встречаются сотрясение (42,2%) и ушиб головного мозга (22,2%), а при сочетанной травме опорно-двигательного аппарата – раны конечностей (22,7%), переломы костей таза (22,7%) и трубчатых костей (19,8%).

Распределение пострадавших с шокогенной СТ по степени тяжести шока при поступлении представлено в таблице 2.

Таблица 1. Распределение пострадавших по группам ведущего повреждения

Группа сочетанной травмы	Абс. число	%
I – преимущественное повреждение головного мозга	5	4,90
II – преимущественное повреждение спинного мозга	1	0,98
III – преимущественное повреждение грудной клетки	28	27,45
IV – преимущественное повреждение живота	22	21,57
V – преимущественное повреждение органов ОДА	8	7,84
VI – преимущественное повреждение 2 и более областей	25	24,51
VII – отсутствие ведущего повреждения	13	12,75
Всего		100,00

Таблица 2. Распределение пострадавших по степеням тяжести шока (классификация НИИ СМП им. И.И. Джанелидзе)

Степень шока	Абс. число	%
I	56	54,9
II	32	31,4
III	14	13,7

Анализ догоспитального этапа оказания помощи пострадавшим с шокогенной СТ показал, что промежуток времени с момента травмы до вызова СМП составляет от 3 до 40 минут, время приезда бригады СМП к пострадавшему составляет от 10 до 40 мин, на оказание помощи на месте происшествия приходится от 15 до 30 мин. Большинство пострадавших доставлены в стационар бригадой скорой медицинской помощи, 4 человека переведены из других медицинских организаций. Время поступления пострадавших в стационар (с момента травмы) составило: в течение «золотого» первого часа – 21,6% больных, 1–2 часов – 49,0%, в течение 2–3 часов – 8,8%, в течение 3–6 часов – 5,9%, в течение 6–12 часов – 3,9%, в течение 12–24 часов – 3,9%, более 1 суток – 6,9% больных. Анализ структуры вызовов показал, что неотложная помощь на догоспитальном этапе оказана силами специализированных бригад скорой помощи (57,0%), линейными врачебными бригадами (32,0%), фельдшерскими бригадами (11,0%). Лечебно-диагностические мероприятия выполнены в соответствии со стандартами оказания скорой медицинской помощи. Летальность на догоспитальном этапе составила 1,88%.

Анализ хирургической помощи на госпитальном этапе показал, что преобладают экс-

тренные вмешательства на органах живота, торакоцентез и дренирование плевральной полости, ПХО ран, операции на органах грудной полости (табл. 3).

Сроки выполнения операций (с момента поступления пациента в стационар) составили: в течение первого часа – 166 (77,9%), в течение 1–2 часов – 7 (3,3 %), в течение 2–3 часов – 3 (1,4%), в течение 3–6 часов – 3 (1,4%), в течение 6–12 часов – 0 (0%), в течение 12–24 часов – 4 (1,9 %), в течение 24–48 часов – 8 (3,8%), в течение 48–72 часов – 6 (2,8%), более 72 часов – 16 (7,5%).

Средняя длительность лечения пациентов с шокогенной СТ составила – 16,5 койко-дня, в том числе в реанимации – 2 койко-дня, в отделении торакальной хирургии – 14,5 койко-дня. На дальнейшее лечение из хирургического торакального отделения в другие профильные отделения переведены: 5 человек – в нейрохирургическое отделение БУЗ УР «ГКБ № 7 МЗ УР», 5 человек – в травматологические отделения г. Ижевска.

Анализ летальности показал следующее: общая летальность среди больных с сочетанной травмой составила 6,1 %, летальность среди больных с шокогенной сочетанной травмой – 15,7%. Досуточная летальность составила 62,5 %, послеоперационная летальность – 13,5 %. Среди умерших 11 (68,75%) мужчин и 5 (31,25%) женщин, средний возраст погибших – 49 лет. В структуре летальности преобладали сочетанные травмы груди – 5 погибших (31,25%), живота – 4 (25%), травма с двумя и более доминирующими повреждениями – 6 (37,5%). Распределение погибших от шокогенной СТ в зависимости от тяжести шока при поступлении было следующим: при шоке 1 ст. – 0%, при шоке 2 ст. – 37,5%, при шоке 3 ст. – 62,5%. Структура основных причин смерти при шокогенной СТ следующая: травматический шок – 50,0%, острая кровопотеря и геморрагический шок – 31,25%, гнойные осложнения травм и сепсис – 6,25%. Сроки лечения погибших больных составили от нескольких часов до 19 суток, в среднем – 3,2 койко-дня.

Таблица 3. Структура оперативных вмешательств у больных с шокогенной сочетанной травмой

Порядок проведения операций	Операция	Количество операций, %
Операции, выполненные по экстренным показаниям	Ушивание ран и разрывов печени	6,1 (13)
	Ушивание разрывов брыжейки	4,7 (10)
	Ушивание ран и разрывов кишки	4,7 (10)
	Резекция кишки	0,94 (2)
	Ушивание ран желудка	1,4 (3)
	Ушивание разрывов диафрагмы	3,3 (7)
	Ушивание ран и разрывов почек	0,94 (2)
	Спленэктомия	2,3 (5)
	Холецистэктомия	0,94 (2)
	Ушивание мочевого пузыря	0,47 (1)
	Ушивание ран легкого	5,1 (11)
	Ушивание ран сердца и перикарда	1,4 (3)
	Торакоцентез	17,8 (38)
	ПХО ран живота	6,1 (13)
	ПХО ран грудной клетки	9,8 (21)
	ПХО ран конечностей	8,0 (17)
	ПХО ран головы и шеи	9,0 (15)
	Перевязка сосудов позвоночного сплетения	0,47 (1)
	Ушивание повреждений сосудов	0,94 (2)
	Лапароцентез	0,94 (2)
Операции, выполненные по срочным показаниям	Ушивание ран печени	0,47 (1)
	Спленэктомия	0,94 (2)
	Ушивание ран легкого	0,94 (2)
	Атипичная резекция легкого	0,47 (1)

Окончание таблицы 3

Операции, выполненные по отсроченным показаниям	Релапаротомия по поводу перитонита и панкреонекроза	1,4 (3)
	Релапаротомия по поводу забрюшинной гематомы	0,94 (2)
	Резекция желудка	0,47 (1)
	Холецистэктомия	1,4 (3)
	Релапаротомия по поводу забрюшинной флегмоны	0,47 (1)
	Удаление свернувшегося гемоторакса	0,94 (2)
	Санация эмпиемы плевры	0,94 (2)
	Остеосинтез ребер	0,47 (1)
	Наложение вторичных швов на рану	0,94 (2)
	Некрэктомия	0,94 (2)
	Вскрытие гематом мягких тканей	1,4 (3)
	Торакоцентез	0,94 (2)
	Трахеостомия	2,3 (5)
	Всего	100,0 (213)

Результаты и обсуждение. Опыт оказания хирургической помощи пострадавшим с СТ показал необходимость реализации некоторых тактических моментов на догоспитальном этапе. По мнению Багненко С.Ф. и соавт.(2007) [1], основными принципами на догоспитальном этапе должны быть: минимальное время от момента травмы до оказания первой врачебной помощи, достаточность объема и качества помощи на месте и при транспортировке, доставка в специализированный стационар: оказание помощи силами специализированных бригад, сокращение временных интервалов при догоспитальной помощи – соблюдение правила «золотого часа», раннее оповещение стационара, противошоковая терапия в пути, протезирование витальных функций, обезболивание, адекватная транспортная иммобилизация, госпитализация в специализированные отделения/стационары хирургического/травматологического профиля постоянной готовности.

На госпитальном этапе должны быть реализованы следующие требования: оказание помощи в условиях специализированных круглосуточных отделений/стационаров/травмоцентров, с единой тактикой ведения данной категории пострадавших, раннее развертывание операционной либо подготовка места в отделении реанимации, противошоковые операционные/отделения реанимации должны быть обеспечены мобильным диагностическим оборудованием (рентген, УЗИ, эндоскопия), моментальная диагностика всех повреждений.

Определение лечебной тактики в первые часы пребывания является наиболее важным моментом в лечении, от которого в значительной степени зависит конечный результат. Первоочередной задачей является быстрая диагностика и лечение нарушений системы дыхания и кровообращения, которые могут в короткий срок привести к летальному исходу. Далее проводятся полные диагностические мероприятия одновременно с интенсивной противошоковой терапией. Заключительный диагноз часто зависит от оперативных находок, а в некоторых случаях может быть установлен только в постшоковом периоде.

У больных с политравмой, сопровождающейся шоком, должна применяться тактика *Damage Control* – выполнение экстренных и срочных оперативных вмешательств в состоянии шока должно преследовать цель устранения жизнеугрожающих состояний с минимальной операционной травмой и продолжительностью операции. Все реконструктивные, обширные, продолжительные вмешательства должны выполняться в постшоковый период в состоянии компенсации жизненно важных функций.

Резюмируя вышеизложенное, нужно отметить, что оказание хирургической помощи пострадавшим с СТ является непростой, но осуществимой задачей, требующей значительных усилий по подготовке кадров, материально-техническому оснащению, внедрению необходимых стандартов работы. Известной трудностью при оказании помощи пострадавшим с СТ в

г. Ижевске является территориальная удаленность друг от друга медицинских организаций, оказывающих хирургическую помощь по разным хирургическим профилям. Значительного прогресса можно было бы достичь благодаря созданию в республике больницы скорой медицинской помощи, имеющей в составе отделение сочетанной травмы и все необходимые профильные хирургические отделения.

Список литературы

1. **Багненко, С.Ф.** Принципы и содержание медицинской помощи пострадавшим с тяжелыми механическими травмами / С.Ф. Багненко // *Скорая помощь*. – 2000. – № 1. – С. 25–33.
2. **Бондаренко, А.В.** Специализированная медицинская помощь при политравме в крупном городе / А.В. Бондаренко // *Вестник хирургии*. – 2004. – № 6. – С. 89–92.
3. *Руководство по скорой помощи* / С.Ф. Багненко [и др.]; под ред. С.Ф. Багненко. – М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2007. – 596 с.

УДК 616.381+617.55-001-073.8:612.13

З.М. Сигал¹, Ф.Г. Бабушкин¹, Э.В. Халимов², С.Ю. Мещанов¹, Ю.В. Елмашев³, С.Ю. Бартов³, А.К. Шубин⁴

ГБОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия МЗ РФ», Удмуртская Республика

¹Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии

²Кафедра общей хирургии

³МБУЗ «Глазовская центральная районная больница МЗ УР»

⁴МБУЗ «Агрызская центральная районная больница МЗ ТР»

ОМЕНТОПЕКСИЯ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

Сигал Золтан Мойшевич – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой; **Бабушкин Федор Григорьевич** – кандидат медицинских наук, старший преподаватель; **Халимов Эдуард Вагизович** – доктор медицинских наук, профессор; **Мещанов Сергей Юрьевич** – ассистент кафедры; **Елмашев Юрий Владимирович** – врач-хирург высшей категории; **Бартов Сергей Владимирович** – врач-хирург I категории; **Шубин Андрей Константинович** – врач-хирург высшей категории.

В статье отражено новое лечебно-диагностическое, научно-практическое направление по оментопексии органов брюшной полости, основанное на оригинальных патентах, на изобретениях, рационализаторских предложениях сотрудников кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии ИГМА и практических врачей-хирургов МЗ УР и МЗ ТР. Последние включают интраоперационный гемодинамический мониторинг, способ хирургического лечения прободных гастродуоденальных язв, способ диагностики нарушений жизнеспособности органов и тканей желудочно-кишечного тракта, способ защиты межкишечных анастомозов, способ хирургического лечения асептического панкреонекроза, пластики брюшных грыж. Клинико-экспериментальные данные имеют большое практическое значение в плановой и экстренной хирургии органов живота. Внедрение этих методов позволило обеспечить профилактику ишемических некрозов, несостоятельности дигестивных и билиодигестивных анастомозов, рецидива язвы, увеличило долю выздоровевших пациентов и повысило качество их жизни.

Ключевые слова: большой сальник; сатурация; пульсография; пульсомоторография

Z.M. Seagal¹, F.G. Babushkin¹, E.V. Khalimov², S.Yu. Meshchanov¹, Yu.V. Yelmashev³, S.V. Bartov³, A.K. Shubin⁴

Izhevsk State Medical Academy, Udmurt Republic

¹Department of Operative Surgery and Topographic Anatomy

²Department of General Surgery

³Glazov Central Regional Hospital

⁴Agryz Central Regional Hospital

OMENTOPEXY OF THE ORGANS OF THE ABDOMINAL CAVITY

Seagal Zoltan Moyshevich – Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department; **Babushkin Fyodor Grigoryevich** – Candidate of Medical Sciences, Senior Lecturer; **Khalimov Eduard Vagizovich** – Doctor of Medical Sciences, Professor; **Meshchanov Sergey Yuryevich** – Lecturer; **Yelmashev Yuriy Vladimirovich** – Highest Category Surgeon; **Bartov Sergey Vladimirovich** – First Category Surgeon; **Shubin Andrey Konstantinovich** – Highest Category Surgeon

The article deals with a new diagnostic and therapeutic, scientific and applied area concerning omentopexy of the organs of the abdominal cavity. It is based on patents, inventions, innovation proposals of the staff of the department of operative surgery and topographic anatomy and surgeons of the Udmurt Republic and the Republic of Tatarstan. The innovations include intraoperative hemodynamic monitoring, a method of surgical treatment of perforated gastric and duodenal ulcers, a method of diagnosing the impairments of viability of organs and tissues in the digestive system, a method of protecting interintestinal anastomoses, a method of surgical treatment of aseptic pancreonecrosis, a method of plastic surgery in abdominal hernia. Experimental clinical findings are of great practical importance for elective and emergency surgery of abdominal organs. Implementing these methods has made it possible to prevent ischemic necroses, digestive and biliodigestive anastomotic leaks and relapses of ulcer, to increase the percentage of recovered patients and to improve the quality of their lives.

Key words: intraoperative hemodynamic monitoring; perforated gastric and duodenal ulcers; interintestinal anastomoses; aseptic pancreonecrosis; anastomotic leak

Интраоперационный гемодинамический мониторинг по З.М. Сигалу

Одной из причин неблагоприятного заживления тканей является нарушение локальной гемодинамики, что приводит к нарушению регенерации тканей. Несмотря на богатую васкуляризацию большого сальника, которая отмечается в ряде работ, нами методом пульсографии по З.М. Сигалу (2002) обнаружены неоднородные показатели локальной гемодинамики в различных его отделах.

Как показали наши исследования, наилучшая локальная гемодинамика обнаружена в левом и нижнем отделе большого сальника, наихудшая – в среднем отделе. В качестве критериев удовлетворительного кровоснабжения сальника служат наиболее высокие показатели амплитуды пульсовых осцилляций (АПО). Они в эксперименте колебались от 2,2 до 3,0 мм, тогда как показатели АПО в участках с редуцированным кровообращением сальника составили от 0,8 до 1,5 мм [1].

В клинических условиях выявлены участки большого сальника с недостаточным кровоснабжением: $АПО=1,06\pm0,26$ мм и с удовлетворительным кровоснабжением: $АПО=4,27\pm0,95$ мм [2].

Способ хирургического лечения прободных гастродуоденальных язв

Задачей данного способа является совершенствование результатов хирургического лечения больных с прободными гастродуоденальными язвами за счет увеличения кровоснабжения области язвенного поражения [3].

Использование способа хирургического лечения прободных гастродуоденальных язв позволяет улучшить кровоснабжение ушитого язвенного дефекта и ускорить регенерацию слизистой оболочки желудка и ДПК в области ушитой язвы. Это происходит за счет использования участка большого сальника с наилучшей гемодинамикой, а фиксация участка сальника третьим дополнительным П-образным серозно-мышечным швом способствует профилактике выскальзывания участка сальника из под швов, а также надежно фиксирует сальник к ушитому органу. Укрытие больших перфоративных отверстий участком большого сальника препятствует грубой деформации стенки органа и стенозированию его просвета, способствует стойкому и быстрому заживлению перфоративной язвы.

Приведем клинические примеры.

Больной А. 30 лет. Диагноз: *Язвенная болезнь желудка. Гигантская язва препилорического отдела желудка, осложненная перфорацией.*

Операция – ушивание язвы препилорического отдела желудка П-образными швами с подведением под швы участка большого сальника на питающей ножке. Санация и дренирование брюшной полости. Интраоперационный гемодинамический контроль.

При гемодинамическом исследовании во время операции выявлен участок большого сальника с амплитудой пульсовых осцилляций 5,0 мм. После проведения сальника под двумя П-образными серозно-мышечными швами дистальный отдел этого участка сальника фиксирован дополнительным серозно-мышечным П-образным швом ближе к малой кривизне желудка. Послеоперационный период протекал без особенностей. Больной переведен на энтеральное питание на третьи сутки после операции. При контрольном исследовании перед выпиской из стационара рентгенологических нарушений моторно-эвакуаторной функции и деформации желудка в области ушитой язвы у больного не выявлено. При фиброгастроскопии на месте ушитой перфоративной язвы имеется «нежный» рубец. При гемомотородинамическом контроле моторная функция желудка и кровоснабжение препилорического отдела удовлетворительные. При обследовании пациента через один год при проведении фиброгастроскопии органической патологии желудка и двенадцатиперстной кишки не выявлено.

Впервые в экспериментах над животными проведена пульсоксиметрия большого сальника. Наибольшая величина сатурации обнаружена в левом (97,0%), в нижнем (92,0%) краях большого сальника, наименьшие показатели – в правом крае большого сальника (87,0%). Использование сальникового трансплантата с наибольшими показателями сатурации рекомендуется для пластики дефекта стенки после иссечения язвы желудка.

Больная В. 35 лет поступила в хирургическое отделение ЦРБ с диагнозом: *Язвенная болезнь желудка, перфорация.* В анамнезе язвенная болезнь желудка в течение 5 лет. С момента перфорации прошло 2 часа. При поступлении под эндотрахеальным наркозом произведена верхнесрединная лапаротомия. При ревизии брюшной полости обнаружено небольшое количество серозного выпота; на передней стенке тела желудка в 3 см от малой кривизны обнаружено прободное отверстие размером 0,2 см с инфильтрацией ткани вокруг до 0,8 см. Выполнено ромбовидное иссечение язвы в пределах здоровых тканей желудка, слизистая ушита однорядными узловыми кетгутowymi швами. После определения участка большого

сальника с удовлетворительным кровоснабжением по З.М. Сигалу и оксигенацией большого сальника больше 90% дефект стенки желудка прикрыт данным участком большого сальника и фиксирован к стенке желудка П-образными швами. Брюшная полость ушита послойно с введением дренажей. Наложены швы на кожу и асептическая повязка.

После снятия швов на 9-е сутки больная переведена в терапевтическое отделение для дальнейшего лечения. Через 30 дней после операции проведена ФГС – место операции не определяется, слизистая оболочка равномерно покрывает стенку желудка.

Осмотрена через 1,5 года; жалоб не предъявляет, состояние хорошее. Проведена ФГС желудка – патологии не обнаружено.

Способ определения нарушений жизнеспособности органов

и тканей желудочно-кишечного тракта

Задачей данного изобретения является повышение точности и информативности определения нарушений жизнеспособности органов и тканей желудочно-кишечного тракта при одномоментном уменьшении травматичности способа с целью выбора дальнейшей лечебной тактики.

Использование способа определения нарушений жизнеспособности органов и тканей желудочно-кишечного тракта [4] позволяет атравматично исследовать ткани органов желудочно-кишечного тракта. При этом повышается точность в диагностике нарушений жизнеспособности исследуемого участка органа, т.к. функциональные параметры определяются в период полных моторных циклов. Повышение точности диагностики обеспечивается также за счёт степени тканевой оксигенации. Информативность способа позволяет использовать его для мониторинга нарушений жизнеспособности органов и тканей желудочно-кишечного тракта при проведении лечебной коррекции пораженного участка.

Больной Б. 60 лет оперирован по поводу спечной кишечной непроходимости. При лапаротомии обнаружена спайка, вызвавшая странгуляцию тонкой кишки длиной до 10 см. После рассечения спайки и согревания пораженного участка кишки в течение 10 мин. теплым физиологическим раствором констатированы: блеск серозной оболочки, слабость перистальтики в зоне странгуляции; сомнительная пульсация брыжеечных сосудов, вишневый цвет кишки. С клинических позиций жизнеспособность кишки сомнительная. В наиболее измененном участке кишки произведено исследование гемомоторной динамики и выполнена оксигеометрия. На пульсо-

моторограмме определен период полного моторного цикла, в котором показатели амплитуды пульсовых осцилляций составили от 2,0 до 2,5 мм, а показатель тканевой оксигенации – 87%. Ущемленный участок кишки на основании предлагаемого способа признан жизнеспособным и погружен в брюшную полость. Послеоперационный период протекал без особенностей. Больной выписан через 12 дней после операции с выздоровлением.

Способ защиты межкишечных анастомозов

Задачей изобретения является повышение эффективности заживления дигестивных и билиодигестивных анастомозов.

Использование способа позволит улучшить кровоснабжение шовной полосы анастомоза и ускорить регенерацию тканей за счет использования участка большого сальника на сосудистой ножке с хорошей гемодинамикой. При этом не происходит деформации зоны анастомоза, его стенозирования, обеспечивается герметичность и перитонизация, что способствует стойкой и быстрой регенерации тканей [5].

Больной И. 35 лет. Диагноз: *Проникающая колото-резаная рана брюшной стенки с повреждением тонкого кишечника. Гемоперитонеум, перитонит.* Операция – резекция тонкой кишки, термино-терминальный еюноеюноанастомоз, интраоперационный гемодинамический контроль, перитонизация шовной полосы участком большого сальника на сосудистой ножке. Санация и дренирование брюшной полости.

При ревизии органов брюшной полости на расстоянии 1,0 см от Трейтцевой связки обнаружена резаная рана тощей кишки, пересекающая более 2/3 диаметра кишки. Проведена резекция поврежденного участка с наложением термино-терминального еюноеюноанастомоза.

Во время операции при гемодинамическом исследовании на протяжении выкроенного участка большого сальника на сосудистой ножке у основания его, на середине и в дистальном отделе выявлена амплитуда пульсовых осцилляций соответственно 5,0 мм; 3,0 мм и 2,5 мм. Проведена фиксация сальникового трансплантата П-образными серозно-мышечными швами к стенке кишки по ходу интрамуральных сосудов и нервов, прикрывая шовную полосу. Большой сальник подшит к брыжейке тонкой кишки.

При контрольном рентгенологическом исследовании кишки перед выпиской из стационара нарушения моторно-эвакуаторной функции и деформации тонкой кишки у больного не выявлено. При обследовании пациента через один год рентгенологически органической патологии не выявлено.

Больная Г. 64 лет находилась в хирургическом отделении ЦРБ с 10.08.2008 по 27.08.2008 с диагнозом: *Постхолецистэктомический синдром; желчнокаменная болезнь; механическая желтуха; реактивный панкреатит*. Страдает желчнокаменной болезнью в течение 5 лет. В 2003 году проведена холецистэктомия, в 2007 году – холедохолитотомия. При поступлении проведено УЗИ – обнаружен расширенный холедох до 1,8 см, эховзвеси в просвете, не исключаются конкременты. Проведена ФГДС – признаки гастродуоденита, желчь через фатеров сосок практически не поступает. Операция 14.08.2008 г. – холедохолитотомия, холедоходуodenостомия.

Верхняя срединная лапаротомия. Ревизия органов полости: холедох с трудом выделен от спаек из окружающих органов, желчный пузырь отсутствует. Выполнено интраоперационное УЗИ – признаки наличия конкремента в просвете холедоха, проведена холедохолитотомия, удалён конкремент дистального отдела холедоха до 1,0 см. При дальнейшей ревизии конкрементов не обнаружено, зонд диаметром 3,0 мм через фатеров сосок не проходит. Наложен холедоходуоденоанастомоз. Выкроена прядь большого сальника на сосудистой ножке и проведена перитонизация вокруг анастомоза. Исследование локальной гемодинамики большого сальника обнаружило удовлетворительную локальную гемодинамику. Подпеченочное пространство дренировано. Лапаротомическая рана ушита послойно наглухо. Больная после снятия швов 27.08.08 г. находится в удовлетворительном состоянии, выписана на амбулаторное долечивание. Обследована через год – состояние удовлетворительное, жалоб не предъявляет.

Способ хирургического лечения асептического панкреонекроза

Задачей способа является повышение эффективности хирургического лечения больных асептическим панкреонекрозом за счет определения и удаления некротических участков поджелудочной железы, улучшения кровоснабжения тканей поджелудочной железы и печени сосудами большого сальника.

Использование изобретения позволяет определить и удалить некротические участки поджелудочной железы, улучшить кровоснабжение поджелудочной железы и печени за счет использования сосудов большого сальника, тем самым остановить прогрессирование заболевания и предотвратить развитие инфицированного панкреонекроза [6].

Больной В. 55 лет. Диагноз: *Геморрагический асептический панкреонекроз, ферментативный перитонит, алкогольный гепатит*.

Операция: лапаротомия, интраоперационный гемодинамический контроль, некрэктомия поджелудочной железы, панкреатооментопексия, гепатооментопексия, санация, дренирование брюшной полости.

При ревизии органов брюшной полости в малом тазу и в подпеченочном пространстве обнаружено до 500 мл серозно-геморрагической жидкости. Последняя удалена электроотсосом. На большом сальнике местах располагаются стеариновые пятна. Желчные пути без особенностей. Печень увеличена, плотноватой консистенции. Вскрыта сальниковая сумка, поджелудочная железа резко отечна, уплотнена, темно-вишневого цвета на всем протяжении. На передней поверхности поджелудочной железы обнаружены очаги некроза в количестве 3 неправильной формы: 2,0×1,0 см; 3,0×2,0 см; 3,0×2,5 см. Амплитуда пульсовых осцилляций интактной ткани поджелудочной железы составила 2,5 мм. Амплитуда пульсовых осцилляций некротических участков отсутствует. Очаги удалены методом дигитоклазии, полости дренированы.

Большой сальник продольно рассечен на два неровных лоскута ближе к левому краю до основания. При гемодинамическом исследовании 1/3 левого края большого сальника выявлена амплитуда пульсовых осцилляций 4,5 мм, а 2/3 правого края большого сальника – 2,5 мм. Поджелудочная железа укрыта левым лоскутом большого сальника; произведена фиксация его «П»-образными кетгутовыми швами к перипанкреатической клетчатке. Правый лоскут 2/3 большого сальника подшит П-образными кетгутовыми швами к правой доле печени. Послеоперационный период протекал без осложнений. Больной обследован через 1 год. Состояние удовлетворительное, жалоб не предъявляет.

Способ пластики брюшных грыж

Задачей способа является повышение эффективности хирургического лечения вентральных грыж за счет улучшения кровоснабжения тканей сосудами большого сальника.

Использование изобретения позволяет улучшить кровоснабжение тканей для пластики вентральных грыж и способствует профилактике рецидивов грыж [7].

Больной А. 10 лет. Диагноз: *Пупочная грыжа*. Операция: грыжесечение. Пластика по Сапежко с оментизацией тканей для пластики грыжи. Под масочным наркозом произведен полукружный разрез длиной 5 см под пупком, послойно выделили грыжевой мешок, вскрыли его, содержимого не обнаружили. Вокруг грыжевых ворот отсекали апоневроз. Грыжевой мешок отсекали, его размеры 2,0×1,5 см. Проведен гемостаз. После рассечения большого сальника ближе к левому краю выкроили лоскут на сосудистой ножке в левой части большого сальника с двумя сальниковыми артериями. Большую – правую

часть рассеченного большого сальника – подшили к ране; меньшую – левую часть – вывели над ушитой брюшиной и уложили на ушитую брюшину.

Рана ушита послойно. Наложена асептическая повязка. За время нахождения в стационаре рана без признаков воспаления, зажила первичным натяжением. Больного наблюдали в течение двух лет. Рецидива грыжи нет. Жалоб не предъявляет.

Выводы. Оментопексия органов брюшной полости улучшает параметры локального кровотока, связанного с постепенным прорастанием сосудов в зону анастомозируемых органов. Кроме того, васкуляризованный сальник укрепляет зону шовной полосы, что снижает риск несостоятельности анастомозов. Улучшение локальной гемодинамики играет положительную роль в заживлении шовной полосы. По высоким показателям пульсографии и сатурации хирург может выбрать участок большого сальника с хорошим кровотоком для ускорения регенерации тканей шовной полосы.

В хирургических отделениях городских и сельских больниц Удмуртской и Татарской республик интраоперационный гемодинамический мониторинг применялся у 25 больных с пробод-

ной язвой желудка и ДПК, с дигестивными и билиодигестивными анастомозами – у 56 больных, с острым панкреатитом – у 13, с вентральными грыжами – у 15 больных. Послеоперационных осложнений не выявлено.

Список патентов на изобретения и рационализаторских предложений

1. Способ профилактики несостоятельности швов при герметизации перфоративного отверстия в желудке: рационализаторское предложение ИГМА № 13.02 от 19.12.2002 г. / З.М. Сигал, Ф.Г. Бабушкин, В.К.Гусев.

2. Способ хирургического лечения язвы ДПК, осложненной перфорацией: рационализаторское предложение ИГМА № 01.03 от 06.03.2003г. / З.М. Сигал, Э.В. Халимов, Ф.Г. Бабушкин.

3. Способ хирургического лечения прободных гастроудоденальных язв: патент № 2230502 от 20.06.2004г. / Э.В. Халимов, З.М. Сигал, Ф.Г. Бабушкин.

4. Способ определения нарушений жизнеспособности органов и тканей желудочно-кишечного тракта: патент № 2248746 от 27.05.2005г. / З.М. Сигал, Э.В. Халимов.

5. Способ защиты межкишечных анастомозов: патент № 2367361 от 20.09.2009г. / З.М. Сигал [и др.].

6. Способ хирургического лечения асептического панкреонекроза: приоритетная справка № 2012133621 от 06.08.2012г. / З.М. Сигал [и др.].

7. Способ пластики брюшных грыж: патент № 2489973 от 20.08.2003г. / З.М. Сигал [и др.].

УДК 616,441-006,6-07-089:614.21

М.И. Слобожанин¹, В.А. Коровкин², А.Я. Мальчиков¹

ГБОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия МЗ РФ», Удмуртская Республика

¹ Кафедра хирургических болезней с курсом анестезиологии и реаниматологии ФПК и ПП

² БУЗ УР «ГКБ № 9 МЗ УР»

ДИАГНОСТИКА И ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫМ РАКОМ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В СТАЦИОНАРЕ ОБЩЕХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Михаил Иванович Слобожанин – доцент кафедры, кандидат медицинских наук; Вадим Афанасьевич Коровкин – заведующий хирургическим отделением; Аркадий Яковлевич Мальчиков – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой.

Представлен анализ лечения 314 больных с доброкачественной патологией щитовидной железы по результатам тонкоигльной аспирационной биопсии (ТАБ) в клинике общехирургического профиля. У 33 (10,5%) больных гистологически рак установлен после операции. Больным после органосохраняющих операций небольшого объема рекомендуется выполнение через 2 месяца повторных органосохраняющих операций с диссекцией клетчатки.

Ключевые слова: рак щитовидной железы; тактика.

M.I. Slobozhanin¹, V.A.Korovkin², A.Ya.Malchikov¹

Izhevsk State Medical Academy, Udmurt Republic

¹ Department of Surgical Diseases, Anesthesiology and Resuscitation of the Faculty of Advanced Training for Doctors

² Municipal Clinical Hospital № 9

DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF PATIENTS WITH DIFFERENTIATED THYROID CANCER IN A SURGICAL UNIT

Slobozhanin Mikhail Ivanovich – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor; Korovkin Vadim Afanasyevich – Head of Surgical Department; Malchikov Arkady Yakovlevich – Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department.

The research involves the analysis of treatment given to 314 patients with benign thyroid tumors revealed by fine-needle aspiration biopsy in a surgical unit. Postoperative histological examination of a thyroid tissue specimen revealed thyroid cancer in 33 (10.5%) patients. An organ removing operation with dissection of cellular tissue is to be performed 2 months after organ sparing surgery.

Key words: thyroid cancer; treatment.

В последние годы в структуре эндокринных заболеваний катастрофически быстро прогрессирует патология щитовидной железы (ЩЖ). Рост заболеваний ЩЖ сопровождается увеличением числа больных раком щитовидной железы (РЩЖ) в стационарах общей хирургической сети. Именно сложность дооперационной цитологической диагностики определяет дальнейшее отступление от рекомендаций Европейского консенсуса по лечению и мониторингу больных РЩЖ.

Цель исследования: провести анализ частоты встречаемости РЩЖ, оценить результаты хирургического лечения, разработать алгоритм рационального послеоперационного мониторинга больных дифференцированным РЩЖ в условиях клиники общехирургического профиля.

Материал и методы. Проведен анализ результатов обследования и лечения 314 пациентов, поступивших в БУЗ «ГКБ № 9 УР МЗ» г. Ижевска с доброкачественными заболеваниями ЩЖ для хирургической коррекции. Среди госпитализированных женщин было 294 (93,7%), мужчин – 20 (6,3%). Диагноз устанавливался с учетом данных общеклинического обследования пациентов, включавших специальные методы верификации заболевания ЩЖ: ультразвуковое исследование (УЗИ), компьютерную томографию (КТ), специфический гормональный фон, тонкоигольную аспирационную биопсию (ТАБ). Сцинтиграфия выполнялась после тиреоидэктомии по поводу РЩЖ через полгода тем больным, у которых в крови отмечался рост уровня тиреоглобулина. Объем хирургической коррекции в общехирургическом отделении БУЗ «ГКБ № 9 УР МЗ» соответствовал существующим установкам при доброкачественной патологии ЩЖ.

Результаты исследования и их обсуждение. Больные с РЩЖ (положительный результат ТАБ) направлялись на лечение в специализированное отделение РОД, а с отрицательным – госпитализированы в общехирургический стационар. С учетом результатов ТАБ интраоперационная экспресс-цитология больным с предполагаемыми доброкачественными заболеваниями ЩЖ не выполнялась. Послеоперационное гистологическое исследование позволило выявить РЩЖ у 33 (10,5%) больных: женщин было 30 (91,5%), мужчин – 3 (8,5%), соотношение 10:1. Следует заострить внимание на соот-

ношении случаев РЩЖ у женщин и мужчин к общему количеству больных соответствующего пола, то есть на уровень диагностической ошибки, который для женщин составил 10,2%, для мужчин – 15%. Возраст больных РЩЖ составил 18–79 лет, средний – 45, 9. Папиллярный рак выявлен у 25 (75,5%) больных, фолликулярный – у 6 (19%), медулярный – у 2 (5,5%) .

У 5 (15,3%) пациентов РЩЖ диагностирован с предварительным диагнозом узловой коллоидный зоб, у 4 (12,5%) – диффузно-узловой коллоидный зоб, у 7 (21,2%) – фолликулярная аденома, у 2 (6,1%) – диффузный токсический зоб, у 8 (24,2%) – сочетание узловых вариантов зоба и хронического тиреоидита и у 7 (21,2%) – рецидивный коллоидный зоб.

Из 33 пациентов с неустановленным до гистологического исследования диагнозом РЩЖ тиреоидэктомия была выполнена 2 (6,1%), гемитиреоидэктомия – 11 (33,3%), субтотальная резекция обеих долей – 9 (27,2%), экономная резекция доли или двух долей – 12 (36,3%). Повторные операции до объема субтотальной резекции ЩЖ или тиреоидэктомии с диссекцией клетчатки выполнялись через 2–4 месяца в Республиканском онкологическом диспансере Удмуртии больным РЩЖ после первичной операции меньшего объема. Тиреоидэктомия с диссекцией претрахеальной клетчатки была выполнена всем 12 (100%) больным после экономных резекций ЩЖ; субтотальная резекция – 8 (72,7%) из 11 больных после гемитиреоидэктомии; у 5 (55,6%) из 9 больных после субтотальной резекции обеих долей ЩЖ была расширена операция до объема тиреоидэктомии. В послеоперационном периоде больным назначалась базисная (ТТГ) – супрессивная терапия тироксином. Исключение составляли пациенты, у которых был выявлен медулярный рак ЩЖ. В последние годы более доступной становится радиойодоблация пациентам после тиреоидэктомии. Ультразвуковой мониторинг зоны оперативного вмешательства проводился в Республиканском онкологическом диспансере и параллельно в ГКБ №9 каждые 3 месяца в первый год после повторной операции и 2 раза в последующие годы наблюдения. Кроме того обязательно контролировался уровень тиреоглобулина, а при его росте проводилось сцинтиграфическое исследование скелета и зоны оперативного вмешательства.

У больных после операций меньшего объема рецидивы рака ЩЖ отмечены чаще: после гемитиреоидэктомии – у 5 (45,4%), после субтотальной резекции ЩЖ – у 3 (33,3%), после экономной резекции ЩЖ – у 7 (58,3%) больных.

Таким образом, анализ результатов исследования указывает на достаточно высокую частоту встречаемости дифференцированных форм рака ЩЖ в структуре тиреоидной патологии в стационаре общехирургического профиля. Пациентам, у которых после первой операции в стационаре общехирургического профиля диагностированы дифференцированные формы РЩЖ рационально выполнение повторных операций в объеме субтотальной резекции ЩЖ

или тиреоидэктомии с удалением клетчатки шеи. Послеоперационный мониторинг больных РЩЖ должен соответствовать требованиям Европейского консенсуса.

Список литературы

1. Госпитальная хирургия: руководство для врачей-интернов / под ред. Л.Н.Бисенкова, В.М.Трофимова. – СПб.: Лань, 2005. – 896 с.
2. Дифференцированный рак щитовидной железы: тактика ведения больных в стационаре общехирургического профиля / О.С.Попов [и др.] // Современные аспекты хирургической эндокринологии: материалы XVIII Российского симп. с международным участием. – Ижевск, 2009. – С. 197–199.
3. Хирургия органов эндокринной системы: учебное пособие / М.Ф. Заривчацкий [и др.]. – Пермь: ПГМА, 2002. – 240 с.

УДК 616.12-008.331.1 : 612.13 : 612.015.3

С.А. Помосов, Н.И. Максимов

ГБОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия МЗ РФ», Удмуртская Республика
Кафедра госпитальной терапии

ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ И МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ ИНТЕРВАЛЬНЫХ НОРМОБАРИЧЕСКИХ ГИПОКСИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК ПРИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ

Помосов Сергей Алексеевич – ассистент кафедры; Максимов Николай Иванович – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой.

Цель исследования – определить влияние интервальных нормобарических гипоксических тренировок (ИНГТ) на ригидность сосудистой стенки и липидный профиль у пациентов с гипертонической болезнью. Обследовано 42 пациента в возрасте $41,53 \pm 2,59$ года, страдающих гипертонической болезнью I–III стадии, 1–3-й степени. Пациенты группы наблюдения (22 человека) на фоне антигипертензивной лекарственной терапии получали ИНГТ, группы сравнения (20 человек) – только фармакотерапию. Доказано положительное влияние включения ИНГТ в комплексную антигипертензивную терапию на динамику клинической картины заболевания, уровень артериального давления, толерантность к физической нагрузке, ригидность сосудов эластического и мышечного типа, липидный профиль.

Ключевые слова: гипертоническая болезнь; интервальные нормобарические гипоксические тренировки.

S.A. Pomosov, N.I. Maximov

Izhevsk State Medical Academy, Udmurt Republic
Department of Hospital Therapy

HEMODYNAMIC AND METABOLIC EFFECTS OF INTERVAL NORMOBARIC HYPOXIC TRAINING IN ESSENTIAL HYPERTENSION

Pomosov Sergey Alexeyevich – Lecturer of the Department; Maximov Nikolay Ivanovich – Head of the Department, Doctor of Medical Sciences.

The purpose of the study is to determine the effect of interval normobaric hypoxic training (INHT) on the rigidity of the vascular wall and the lipid profile in patients with essential hypertension. The study involved 42 patients aged 41.53 ± 2.59 years, with essential hypertension of I–III stage, 1–3 degree. Patients of the study group ($n = 22$) received INHT combined with antihypertensive drug therapy, the control group ($n = 20$) underwent only pharmacotherapy. The investigation showed positive effect of the inclusion of INHT into complex antihypertensive treatment on clinical symptoms of the disease, blood pressure, exercise capacity, rigidity of vessels of elastic and muscular types, lipid profile.

Key words: essential hypertension; interval normobaric hypoxic training.

В настоящее время одной из основных причин смертности в мире является гипертоническая болезнь (ГБ) и ее осложнения, что диктует необходимость поиска новых, более эффективных методов ее профилактики и лечения [6, 8, 9]. Современная терапевтическая стратегия в отношении этого заболевания фокусируется не только на достижении целевых уровней артериального давления, но и на восстановлении физиологических свойств сосудов артериального русла [5]. Однако даже эффективная гипотензивная фармакотерапия не вполне корректирует их дисфункцию при ГБ [10].

В этой связи, все большее внимание исследователей привлекают немедикаментозные методы лечения ГБ, способствующие коррекции адаптивного потенциала сердечно-сосудистой системы и благоприятному влиянию на липидный обмен [1]. Одним из перспективных методов такого рода является интервальная нормобарическая гипоксическая тренировка (ИНГТ).

Согласно отдельным исследованиям ИНГТ оказывает гипотензивное действие и вызывает благоприятные изменения кровотока в магистральных артериях головного мозга у больных ГБ [7, 8]. Однако механизм этих эффектов в полной мере не изучен, не проводилось достаточно большого количества исследований по эффективности использования ИНГТ в комплексе с гипотензивной фармакотерапией. При этом данные, полученные в клинических и экспериментальных исследованиях [2], позволяют полагать, что в основе положительного влияния ИНГТ при ГБ лежит коррекция дисфункции сосудистой стенки и метаболизма липидов.

В настоящее время дисфункцию эндотелия сосудистой стенки определяют как нарушение равновесия вазодилатирующих и вазоконстрикторных медиаторов, вырабатываемых клетками эндотелия или реализующих свое действие на их поверхности [3]. При ГБ происходит снижение податливости и увеличение жесткости стенок артерий [11]. Выявлена прямая зависимость между уровнем плотности артерий и смертностью от сердечно-сосудистой патологии [12]. При этом общепризнанной является зависимость жесткости артериальной стенки от уровней общего холестерина (ОХС) и холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП) [4].

Цель исследования: уточнить вазотропные и метаболические эффекты ИНГТ у пациентов с ГБ.

Материалы и методы. Обследовано и пролечено 42 пациента обоих полов в возрасте $41,53 \pm 2,59$ года, страдающих гипертонической болезнью I – III стадии, 1 – 3-й степени. Давность ГБ колебалась от 1 года до 16 лет ($7,2 \pm 1,8$ года). Пациенты включались в исследование после подтверждения диагноза гипертонической болезни и степени тяжести заболевания по результатам офисного измерения артериального давления (АД) при трехкратном посещении врача с последующим проведением суточного мониторирования АД. Критериями включения являлись: возраст от 25 до 60 лет; систолическое АД (САД) >140 мм рт. ст. и/или диастолическое АД (ДАД) >90 мм рт. ст.; подписанное информированное согласие. Критерии исключения: симптоматические артериальные гипертонии; нарушение мозгового кровообращения или инфаркт миокарда в течение последних 6 месяцев; нестабильная стенокардия; застойная сердечная недостаточность; синдром слабости синусового узла; синоатриальная и атриовентрикулярная блокада 2–3-й степени; сахарный диабет.

Все больные были разделены на 2 группы, сопоставимые по полу, возрасту, антропометрическим показателям, степени тяжести заболевания и факторам риска. Пациенты группы наблюдения (22 человека) на фоне стандартной антигипертензивной лекарственной терапии получали ИНГТ, группа сравнения (20 человек) – только фармакотерапию (периндоприл 5 мг/сут., индапамид пролонгированного действия 1,5 мг/сут.).

Методика ИНГТ заключалась в дыхании воздухом со сниженным содержанием кислорода (до 10–12%) в импульсном (интервальном) режиме. Время дыхания гипоксической смесью – от 3 до 6 минут, затем необходимо дыхание обычным воздухом (с содержанием кислорода 20–21%) – 3–6 минут. За один сеанс проводили 4–6 гипоксических циклов, курс состоял из 16–20 сеансов.

Состояние сердечнососудистой системы и эффективность проводимой терапии изучали исходно и спустя 6 месяцев после начала лечения. Показатели липидного спектра оценивали с помощью автоматического биохимического анализатора «HORIBA ABX Pentra 400» (Франция). С целью определения ригидности артериальной стенки у пациентов оценивали СРПВ. Расстояние (D), пройденное пульсовой волной, измеряется по поверхности тела между точками

регистрации: каротидно-фemorальная скорость пульсовой волны – от яремной вырезки грудины до пульсации бедренной артерии в паховой области и каротидно-радиальная – от яремной вырезки грудины до пульсации лучевой артерии в области шиловидного отростка. Время (t), за которое пульсовая волна проходит эти расстояния, определяется автоматически. СРПВ рассчитывается как отношение D/t . Измерение СРПВ проводилось в утренние часы с 9:30 до 11:00 в положении сидя до утреннего приема лекарственных препаратов в течение 60–90 секунд.

Исследование проводилось на основе информированного добровольного согласия больного согласно п. 4.6.1. Приказа №163 (ОСТ 91500.14.0001-2002) МЗ РФ. Протокол исследования одобрен Комитетом по биоэтике ГБОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия МЗ РФ».

Результаты исследований статистически обработаны с вычислением средних величин, ошибок средних величин, критерия достоверности разности показателей Стьюдента (t).

Результаты и обсуждение. Анализ исходных показателей САД и ДАД, полученных при офисном измерении, показал умеренное их повышение в обеих группах. На фоне лечения в группе наблюдения отмечено снижение САД с $163,95 \pm 2,93$ до $134,30 \pm 1,56$ мм рт. ст. (на 18,1%) и ДАД с $101,75 \pm 2,16$ до $83,85 \pm 1,20$ мм рт. ст. (на 17,6%), в группе сравнения – с $162,90 \pm 2,63$ до $141,50 \pm 1,56$ мм рт. ст. (на 13,1%) и с $99,35 \pm 1,68$ до $90,50 \pm 0,84$ мм рт. ст. (на 8,9%) соответственно. При этом исходно сопоставимые в сравниваемых группах средние уровни САД и ДАД после лечения в группе наблюдения стали достоверно ниже, чем в группе сравнения. Нормализация АД зафиксирована у 75 % пациентов, получавших фармакотерапию, и 89% больных, прошедших курс ИНГТ на фоне базисного медикаментозного лечения.

При выполнении теста с 6-минутной ходьбой были получены следующие данные: в группе наблюдения проходимость за 6 минут дистанция увеличилась с $392,0 \pm 10,78$ до $434,0 \pm 11,98$ м ($p < 0,001$), в группе сравнения средняя дистанция с $412,0 \pm 9,58$ увеличилась до $438,25 \pm 9,28$ м ($p < 0,05$). Увеличение толерантности к физической нагрузке у пациентов, прошедших курс ИНГТ на фоне фармакотерапии, произошло на 10,7%, получавших только медикаментозное лечение – на 6,3%.

До проведения антигипертензивной терапии 32 из 40 пациентов (80,0%) предъявляли жалобы, очевидно связанные с повышенным АД: головокружение и/или головная боль, нарушение координации при ходьбе, общая слабость и повышенная утомляемость. В процессе лечения у пациентов обеих групп отмечено постепенное купирование клинических проявлений ГБ. Следует отметить хорошую субъективную переносимость ИНГТ. Побочных эффектов, требующих прекращения курса лечения у обследованных пациентов зафиксировано не было.

Влияние использованных методов лечения на дислипидемию отражено в таблице 1. На фоне лечения в группе наблюдения отмечено снижение уровня ОХС на 15,7% и ХС ЛПНП на 20,1%, в группе сравнения – на 7,9 и 7,3% соответственно.

Выраженный липидкорректирующий эффект от включения ИНГТ в комплексную терапию ГБ (как по ОХС, так и по ХС ЛПНП) закономерно повлиял на показатели, характеризующие ригидность артериальной стенки (табл. 2).

Таблица 1. Динамика показателей липидного обмена в процессе лечения, $M \pm m$

Показатель, моль/л	Группа наблюдения		Группа сравнения	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
ОХС	$6,76 \pm 0,35$	$5,70 \pm 0,31^*$	$6,78 \pm 0,39$	$6,24 \pm 0,35$
ЛПНП	$3,68 \pm 0,21$	$2,94 \pm 0,18^*$	$3,71 \pm 0,27$	$3,44 \pm 0,25$

Примечание: * – достоверность отличий в процессе лечения.

Таблица 2. Динамика скорости распространения пульсовой волны в процессе лечения, $M \pm m$, м/с

Тип сосудов	Период обследования группы наблюдения		Период обследования группы сравнения	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Мышечный тип	$11,20 \pm 0,09$	$*8,75 \pm 0,15^*$	$11,12 \pm 0,20$	$9,8 \pm 0,19^*$
Эластический тип	$11,67 \pm 0,16$	$*8,87 \pm 0,24^*$	$11,38 \pm 0,27$	$10,22 \pm 0,27^*$

Примечание: * слева – достоверность отличий между группами, знак * справа – достоверность отличий в процессе лечения.

При оценке состояния артериальной ригидности у пациентов обеих групп в процессе лечения отмечалось статистически достоверное снижение параметров периферического сопротивления как на уровне аорты (сосуд эластического типа), так и на уровне плечевой и лучевой артерий (сосуды мышечного типа). Положительная динамика СРПВ по сосудам мышечного типа отражает влияние проводимой терапии на тонус гладкой мускулатуры периферических артерий, по аорте – на ее эластические свойства, связанные с течением атеросклеротического процесса. Причем в группе наблюдения динамика снижения СРПВ в процессе лечения была значительно выше, чем в контрольной, что привело к появлению достоверной разницы в ригидности артериальной стенки у больных, принадлежащих к разным группам. Положительная динамика показателей СРПВ на фоне 6-месячной антигипертензивной терапии свидетельствует о более существенном регрессе ремоделирования сосудов у пациентов ГБ при включении в комплекс лечебных мероприятий ИНГТ.

Выводы: 1. Применение ИНГТ на фоне фармакотерапии ГБ потенцирует гипотензивное действие лекарственных средств, оказывая благоприятное воздействие на клинические проявления заболевания.

2. ИНГТ позволяет получить дополнительные позитивные эффекты в виде уменьшения выраженности атерогенной дислипидемии, повышения эластичности сосудов мышечного и эластического типа.

3. Определение показателей ригидности артериальной стенки и липидного профиля у пациентов с ГБ в процессе лечения позволяет оценить эффективность проводимых терапевтических мероприятий с целью более значимого улучшения прогноза.

Список литературы

1. Влияние интервальных гипоксических тренировок на формирование защитного структурно-адаптационного следа у пациентов со стабильной стенокардией напряжения / Н.А. Елизаров, Г.О. Тренева, Л.И. Кательникова // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2004. – Т. 3, № 4. – С. 256 – 257.
2. Ельчанинова, С.А. К вопросу о механизмах гипотензивного эффекта прерывистой нормобарической гипоксии при артериальной гипертензии / С.А. Ельчанинова, Н.А. Кореньяк, И.В. Дрягина // Прерывистая нормобарическая гипокситерапия: докл. Международной акад. проблем гипоксии. – М.: Бумажная галерея. – 2005. – Т.4. – С. 33 – 39.
3. Исследование скорости распространения пульсовой волны и эндотелиальной функции у здоровых и пациентов с сердечно-сосудистой патологией / Ю.И. Гурфинкель [и др.] // Российский кардиологический журнал. – 2009. – № 2. – С. 38–43.
4. Кисляк, О.А. Артериальная гипертензия у женщин в постменопаузальном периоде / О.А. Кисляк, А.В. Стародубова // Consilium medicum. – 2007. – №11. – С. 226.
5. Кобалава, Ж.Д. Артериальное давление в исследовательской и клинической практике / Ж.Д. Кобалава, Ю.В. Котовская, В.Н. Хирманов. – М.: Реафарм, 2004. – 384 с.
6. Мареев, В.Ю. Четверть века эры ингибиторов АПФ в кардиологии / В.Ю. Мареев // Русский Медицинский Журнал. – 2003. – Т. 8, № 15. – С. 602 – 609.
7. Потиевская, В.И. Прерывистая нормобарическая гипокситерапия при сердечно-сосудистых заболеваниях / В.И. Потиевская // Прерывистая нормобарическая гипокситерапия. – М.: Бумажная галерея. – 2005. – Т.4. – С. 9–32.
8. Стрелков, Р.Б. Прерывистая нормобарическая гипоксия в профилактике, лечении и реабилитации / Р.Б. Стрелков, А.Я. Чижов. – Екатеринбург: Уральский рабочий. – 2001. – 258 с.
9. Суслина, З.А. Артериальная гипертензия и профилактика цереброваскулярных заболеваний, позиция невролога / З.А. Суслина, Ю.Я. Варакин // Атмосфера. Нервные болезни. – 2004. – №4. – С. 2 – 9.
10. Anderson, T. Comparative study of ACE-Inhibition, angiotensin II antagonism, and calcium channel blockade on flow mediated vasodilatation in patients with coronary disease (BANFF Study) / T. Anderson, E. Elstein, H. Haber // Am. J. Cardiol. – 2000. – №35. – P. 60– 66.
11. Asmar, R. Improvement in blood pressure, arterial stiffness and wave reflections with a very-low-dose peridopril/indapamide combination in hypertensive patients. A comparison with atenolol / R. Asmar, G. London, M. O'Rourke // Hypertension. – 2001; 38: 922 – 6.
12. Guerin, A.P. Impact of aortic stiffness attenuation on survival of patients in end-stage renal failure / A.P. Guerin, J. Blacher, B. Pannier // Circulation. – 2001; 103: 987 – 92.

УДК 616.361-002.3:616.36-008.5-089

М.И. Слобожанин

ГБОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия МЗ РФ», Удмуртская Республика
Кафедра хирургических болезней с курсом анестезиологии и реаниматологии ФПК и ПП

ЛЕЧЕНИЕ ГНОЙНОГО ХОЛАНГИТА У БОЛЬНЫХ С МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ

Михаил Иванович Слобожанин — доцент кафедры, кандидат медицинских наук.

Представлен опыт миниинвазивного лечения 135 больных с различными стенозирующими заболеваниями терминального отдела холедоха, осложненными гнойным холангитом и механической желтухой. Доказана эффективность лечебного комплекса, включающего местную антибактериальную терапию желчных путей и ЭТВ (эндохирургические транспапиллярные вмешательства) у больных с синдромом механической желтухи и гнойным холангитом на почве билиарной обструкции различного генеза.

Ключевые слова: гнойный холангит; механическая желтуха; фракционное и капельное промывание желчных путей; эндохирургические транспапиллярные вмешательства.

M.I. Slobozhanin

Izhevsk State Medical Academy, Udmurt Republic

Department of Surgical Diseases, Anesthesiology and Resuscitation of the Faculty of Advanced Training for Doctors

TREATMENT FOR PURULENT CHOLANGITIS IN PATIENTS WITH OBSTRUCTIVE JAUNDICE

Slobozhanin Mikhail Ivanovich — Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

The paper describes our experience in minimally invasive treatment of 135 patients with different stenosing diseases of the terminal choledochus which were complicated with purulent cholangitis and obstructive jaundice. It has been proved that patients with obstructive jaundice and purulent cholangitis caused by biliary obstruction of different genesis are efficiently treated using local antibacterial therapy of biliary ducts and endosurgical transpapillary operations.

Key words: purulent cholangitis; obstructive jaundice; biliary lavage; endosurgical transpapillary operation.

Острый гнойный холангит является наиболее тяжелым осложнением доброкачественных и злокачественных заболеваний желчных путей. Сочетание механической желтухи с гнойным холангитом, по данным литературных источников, отмечается у 20–30% больных, а послеоперационная летальность достигает 15–45% [1, 4]. Основной причиной летальности являются печеночная недостаточность и холангиогенные гнойные осложнения [2]. Гнойный холангит – это спутник обструкции желчных протоков, и в настоящее время он приобрел статус самостоятельной проблемы в связи с увеличением числа больных с осложненными формами желчнокаменной болезни, снижением эффективности антибиотиков в лечении гнойного холангита, склонностью его к генерализации с образованием множественных абсцессов в печени, развитием билиарного-холангиогенного сепсиса [6].

Симптоматика гнойного холангита развивается вследствие токсемии, которая вызывается попаданием патогенной флоры в желчь и размножением её в замкнутом пространстве. Клиническая картина острого холангита характеризуется клинической триадой: гектической лихорадкой с проливным потом; желтухой; увеличением печени, а иногда и селезенки.

При бактериальном исследовании желчи, взятой из внутripеченочных желчных протоков у больных гнойным холангитом, наиболее часто обнаруживаются: кишечная палочка, протей, клебсиеллы, синегнойная палочка, энтеробактерии, реже – стафилококк и стрептококк [4]. При тяжелом течении острого холангита с наиболее выраженными признаками гнойной интоксикации зачастую возбудителями инфекции являются ассоциации *E.coli* и облигантного анаэроба *B.fragilis*.

Для распознавания патологии внепеченочных желчных протоков и гнойного холангита в ГКБ №9 г. Ижевска использовались лабораторные и специальные инструментальные методы диагностики: ультразвуковое исследование (УЗИ), эндоскопическая ретроградная панкреатохолангиография (ЭРПХГ), компьютерная томография (КТ) и бактериологическое исследование желчи. Всем больным с острым холангитом и синдромом механической желтухи, поступающим в стационар, выполнялись полный (формула Шиллинга) и биохимический анализы крови. В периферической крови у большинства больных выявлялись лейкоцитоз, нейтрофилёз со сдвигом влево, ускоренное СОЭ. Биохимические сдвиги в гомеостазе сопровождались увеличением уровней прямого (конъюгированного) и непрямого (свободного) билирубина, ферментов крови, диспротеинемией (связана с интоксикацией), что позволяло отличить механическую желтуху от паренхиматозной и оценить функциональную способность печени (степень печеночной недостаточности).

С 2006 по 2013 годы в БУЗ УР «ГКБ № 9 МЗ УР» данный объём лабораторных исследований в сочетании с инструментальными методами и вмешательствами на большой дуоденальный сосочек (БДС) был выполнен у 135 пациентов. У 83 (61,3%) из них при ЭРПХГ выявлен холедохолитиаз. Размеры камней колебались от 0,5 до 1,6 см, которые локализовались в терминальном отделе холедоха (ТОХ) у 47 больных, в интрамуральном – у 19, вклиненные в БДС – у 17 больных. Сочетание холедохолитиаза со стенозом ТОХ был диагностирован у 13 (27,6%) пациентов, в интрамуральном – у 9 (19,1%). В 15 (11,1%) наблюдениях был распознан изолированный стеноз БДС, причем у 2 больных папилла с рубцовой стриктурой находилась в дивертикуле двенад-

цатиперстной кишки. У 4(0,3%) пациентов была диагностирована изолированная стриктура гепатикоюноанастомоза (ГЕА) на отключенной петле по Ру. Рубцовые стриктуры желчных путей после ятрогенной травмы и опухолевые поражения внепеченочных желчных протоков и БДС диагностированы у 33(24,5%) пациентов.

Особые сложности в диагностике острого холангита возникали при стертой форме клинического течения данной патологии, когда лабораторные показатели были не выражены. Только бактериологическое исследование желчи из внутривнутрипеченочных (чрезкожная чрезпеченочная холангиостомия – ЧЧХС) и внепеченочных (ЭРПХГ) желчных протоков способствовало распознаванию холангита. В посевах желчи наиболее часто обнаруживались кишечная палочка, протей, клебсиеллы (*Klebsiella spp. Pseudomonas*), синегнойная палочка, энтеробактерии.

В лечении острого холангита и механической желтухи первостепенное значение имеет декомпрессия желчных путей с последующей их санацией. Использование традиционных декомпрессионных операций, несмотря на высокий уровень анестезиологической и реанимационной помощи и хирургической техники, представляет большую травму для больных, ведет к органическим и функциональным нарушениям. Кроме того, травматичные вмешательства сопровождаются большим количеством осложнений и высокой летальностью (5,5–20%), особенно у больных пожилого и старческого возраста [2]. Поэтому открытые травматичные операции заменяются такими малоинвазивными вмешательствами как: папиллосфинктеротомия (ЭПСТ), назобилиарное дренирование, литоэкстракция (с рассечением и без рассечения БДС), механическая литотрипсия, транспапиллярное эндопротезирование холедоха [5].

В БУЗ УР «ГКБ № 9 МЗ УР» придерживаются принципов использования передовых малоинвазивных технологий. Так, после экстренной дуоденоскопии у 36 больных были выполнены папиллосфинктеротомия, механическая литоэкстракция корзинкой Дормиа. Все больные этой группы отметили быстрое субъективное улучшение общего состояния после эндоскопических транспапиллярных вмешательств (ЭТВ) и дезинтоксикационной терапии, уровень амилазы возвращался к норме на вторые сутки,

а уровень билирубина и печеночных ферментов к 4–5-м суткам.

Вторую группу составили 47(56,6%) больных с давностью проявлений желтухи и гнойного холангита от 3 до 7 суток, показателями билирубина от 100 до 200 мкмоль/л, УЗИ признаками дилатации холедоха 15 – 20 мм. Для устранения желчной гипертензии, фракционного или капельного промывания желчных путей антисептическими растворами (местное лечение холангита), 8 больным транспапиллярно был проведен назобилиарный дренаж, 27 пациентам была выполнена ЧЧХС через которую осуществлялась санация внутривнутрипеченочных протоков, 9 больным была сформирована холецистостома (ХС) под ультразвуковым наведением и 3 пациентам была создана ХС из мини-доступа. На 4-е сутки на фоне дезинтоксикационной терапии и существенного уменьшения желтухи и холангита после фистулографии производили ЭТВ (литоэкстракция без рассечения БДС или ЭПСТ с литоэкстракцией). Эффективность ЭТВ по устранению холедохолитиаза во второй группе больных составила 91,5% (у 43 больных). Четверо больных с конкрементами более 15мм в диаметре, блокировавшими ТОХ, оперированы в объеме холедохотомии с литоэкстракцией в лапароскопическом варианте. Устранение желчной гипертензии ЭПСТ при изолированных стриктурах БДС (15 больных) удалось провести 13 (86,7%) пациентам. Двум больным с стриктурой БДС, который располагался в дивертикуле, ЭПСТ не выполнялась из-за угрозы перфорации стенки кишки, им сформирован ГЕА на выключенной петле по Ру в лапароскопическом варианте. Четверем пациентам с изолированной стриктурой ГЕА с клиникой холангита и желтухи (у одной больной выявлен абсцесс в правой доле печени) декомпрессия протоковой системы печени была достигнута при ЧЧХС, которая позволила провести промывание (санацию) внутривнутрипеченочных протоков на фоне общей интенсивной дезинтоксикационной и противовоспалительной терапии. После купирования холангита и желтухи у двух больных наружно-внутренний дренаж переведен во внутренний с формированием заглушки, которая располагалась под кожей, а ещё двум пациентам было выполнено стентирование ГЕА.

Из 92 выполненных ЭПСТ осложнений было два: кровотечение (остановлено аргоноплазменной коагуляцией) и перфорация стенки

двенадцатиперстной кишки. Выполненные хирургические вмешательства по поводу ятрогенной травмы, целью которых стала локализация воспаления в забрюшинной клетчатке и формирование наружного дуоденального свища (самостоятельно закрылся) завершились выздоровлением больной.

Малочисленную (33 больных), но трудную в плане реабилитации группу составили 26 пациентов с злокачественными опухолями в воротах печени и 7 больных с рубцовыми стриктурами после ятрогенной травмы желчных путей. Изначально пациенты с патологией, осложненной холангитом и желтухой, поступали в клинику в тяжелом состоянии с полиорганной недостаточностью. Больным этой группы была проведена интенсивная дезинтоксикационная, антибактериальная и инфузионная терапия. На вторые сутки по показаниям выполняли диагностические (ЭРПХГ, чрезкожную чрезпеченочную холангиографию – ЧЧХ) и декомпрессивные вмешательства (чрезкожное наружное – 14, наружно-внутреннее – 11, назобилиарное дренирование – 5). Дренирование внутripеченочных протоков при опухолевых поражениях печени оказалось безуспешным у 3 больных из-за узких желчных протоков. Проводимая интенсивная терапия без дренирующих декомпрессивных вмешательств и местного лечения холангита оказалась неэффективной – летальность составила 11,5%. Основным методом лечения рубцовых стриктур гепатикохоледоха после ятрогенных повреждений в клинике является стентирование желчных протоков и только при его бесперспективности больным выполняются реконструктивно-восстановительные операции.

Для купирования проявлений тяжелого эндотоксикоза, связанного с механической желтухой, гнойным холангитом и печеночной недостаточностью, в комплекс лечения включали УФО крови, плазмоферез.

Таким образом, применение современных эндоскопических методов лечения больных с синдромом механической желтухи и острым холангитом на почве билиарной обструкции различного генеза в сочетании с местной антибактериальной терапией повысило лечебную эффективность комплекса, уменьшило количество осложнений и летальность.

Список литературы

1. **Аллаяров, У.Д.** Проблемы диагностики и лечения ущемленного камня дуоденального сосочка / У.Д.Аллаяров, К.С.Ризаев // XII Московский международный конгресс по эндоскопической хирургии: сб. тез. / под ред. проф. Ю.И.Галлингера. – М., 2008. – С. 15 – 17.
2. **Алтырев, Б.К.** Эндоскопическое лечение желчно-каменной болезни и её протоковых осложнений у больных пожилого и старческого возраста / Б.К. Алтырев, А.М. Хожибоев, М.А. Хашимов // XII Московский международный конгресс по эндоскопической хирургии: сб. тез. / под ред. проф. Ю.И. Галлингера. – М., 2008. – С. 17–19.
3. **Касумьян, С.А.** Применение озона в лечении гнойного холангита / С.А. Касумьян, А.Д. Лелянов, В.И. Сергиенко // Озон и методы эфферентной терапии в медицине: материалы III Всероссийской науч.-практ. конф. – Нижний Новгород. – С. 64–65.
4. Комплексное лечение гнойного холангита у больных неопухолевой обструкции внепеченочных желчных протоков / Б.К.Алтырев [и др.] // Анналы хирургической гепатологии. – 1998. – Т. 3. – С. 30.
5. **Саенко, В.Ф.** Гнойный холангит: патогенез и принципы лечения / В.Ф. Саенко, М.Е. Ничитайло, И.М. Тодуров // 2-й конгресс Ассоциации хирургов им. Н.И. Пирогова. – СПб, 1998. – С. 56.
6. **Hishaw, D.B.** Acute Obstructive Suppurative Cholangitis / Surg. Clin. N. Amer. – 1973. – V.53. – S.5. – P. 1089 – 1095.

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

УДК 616.15-07:576.8.077.3:681.3

А.В. Шишкин¹, Н.Г. Овчинина², Н.В. Бакелева¹, И.А. Сергеева²

ГБОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия МЗ РФ», Удмуртская Республика

¹Учебно-экспериментальная лаборатория

²Кафедра патологической физиологии

ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ БИОЧИПЫ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ КЛЕТОК КРОВИ

Шишкин Александр Валентинович — доктор медицинских наук, заведующий лабораторией; Овчинина Наталья Геннадьевна — кандидат медицинских наук, ассистент кафедры; Бакелева Надежда Викторовна — старший лаборант, аспирант лаборатории; Сергеева Ирина Александровна — и.о. ассистента кафедры.

В статье приводится краткое описание иммунологических биочипов, предназначенных для определения поверхностных антигенов клеток. Они являются основным элементом разработанного нами исследовательско-диагностического комплекса. Основной областью применения разработки является гематология, но она может также применяться в клинической иммунологии и других областях.

Ключевые слова: иммунологический биочип; иммунофенотипирование клеток; поверхностные антигены клеток.

A.V. Shishkin¹, N.G. Ovchinina², N.V. Bakeleva¹, I.A. Sergeyeva²

Izhevsk State Medical Academy, Izhevsk, Udmurt Republic

¹ Teaching Experimental Laboratory

² Department of Physiopathology

IMMUNOLOGIC MICROARRAYS FOR STUDYING BLOOD CELLS

Shishkin Alexandr Valentinovich — Doctor of Medical Sciences, Head of the Laboratory; Ovchinina Natalia Gennadyevna — Candidate of Medical Sciences, Lecturer; Bakeleva Nadezhda Viktorovna — Senior Laboratory Assistant, Postgraduate; Sergeyeva Irina Alexandrovna — Acting Lecturer

The article presents a short description of immunologic microarrays, designed for determining cell surface antigens. They are the basic element of the investigation and diagnostic complex which has been developed by the authors. Hematology is the main application area for the innovation, but it can also be used in clinical immunology and other fields.

Key words: immunological microarray; cell immunophenotyping; cell surface antigens.

Определение иммунофенотипа клеток крови является одним из важнейших условий постановки диагноза в гематологии. Большую роль оно играет также в диагностике заболеваний, связанных с патологией клеточного звена иммунной системы. Для определения антигенов клеток используется проточная цитофлюориметрия, а также иммунофлуоресцентные, иммуноцитохимические (иммуоферментные) методы. Данные методы непригодны для одновременного определения большого числа поверхностных антигенов и требуют высокого расхода антител. Проточная цитофлюориметрия требует использования дорогостояще-

го оборудования. Высокая стоимость проведения анализа позволяет использовать данные методы только в ограниченном числе медицинских учреждений. Возможным путем решения данных проблем может стать применение диагностических тест-систем на базе иммунологических биочипов. Разработанные биочипы позволяют одновременно определять на разных клетках десятки различных поверхностных антигенов. Их использование позволит резко сократить расход антител (в 100–10000 раз в зависимости от способа изготовления) и многократно (в 5–15 раз) снизить стоимость исследования.

Биочип представляет собой твердую прозрачную подложку, на которой в строго определенных участках иммобилизованы антитела, специфичные к поверхностным антигенам клеток. Методика проведения анализа построена по модульному принципу и включает базовую методику, позволяющую устанавливать содержание в исследуемом образце клеток, имеющих определяемые поверхностные антигены, а также методики дополнительных исследований клеток (морфологическое, цитохимическое исследование и др.).

Созданные образцы биочипов предназначены для использования в области гематологии для диагностики лимфатических лейкозов, а также лимфом, сопровождающихся опухолевым лимфоцитозом. Кроме того, они могут применяться в области клинической иммунологии. Путем изменения панели антител могут быть созданы биочипы для исследования поверхностных антигенов любых типов клеток.

Нами разработаны образцы биочипов, которые содержат панель из 40 иммобилизованных антител и предназначены для использования в области гематологии для исследования клеток многих опухолей лимфатической системы (острых и хронических лимфатических лейкозов, а также лимфом, сопровождающихся опухолевым лимфоцитозом в периферической крови). Путем простого расширения панели до 65–80 антител могут быть получены биочипы для исследования клеток не только лимфоидных, но и миелоидных опухолей. Кроме того, существующие образцы биочипов могут быть применены для диагностических исследований в области клинической иммунологии. При нанесении на подложку других панелей антител по точно такой же технологии могут быть получены биочипы, предназначенные для использования в области онкологии (для определения поверхностных антигенов клеток опухолей), трансплантологии (для определения антигенов I класса системы *HLA*), микробиологии (для определения поверхностных антигенов бактерий), клеточной биологии (например, для определения поверхностных антигенов стволовых клеток) и других областях медицины и биологии.

Базовая методика. Анализ с помощью биочипа включает его инкубацию с клеточной суспензией. Приходя в контакт с поверхностью биочипа клетки, имеющие на своей поверхности

определяемые антигены связываются в области тестовых участков с иммобилизованными антителами. Плотность заполнения связавшимися клетками каждого из тестовых участков биочипа пропорциональна содержанию в образце клеток, имеющих соответствующий поверхностный антиген. С помощью одного биочипа может быть определено множество различных поверхностных антигенов на разных клетках. При использовании базового варианта методики осуществляется оценка содержания в исследуемом образце клеток, имеющих определяемые антигены.

Методики, связанные с дополнительным исследованием связавшихся с биочипом клеток, позволяют использовать биочипы данного типа для более сложных клинических исследований или решения различных научно-исследовательских задач. Проведение дополнительных исследований клеток стало возможным за счет использования прозрачных и химически стойких подложек биочипов.

Возможные варианты дополнительных исследований связавшихся с биочипом клеток:

Окрашивание и морфологическое исследование связавшихся клеток позволяет определить, какие именно клетки имеют каждый из определяемых антигенов.

Цитохимические исследования связавшихся клеток. Данный подход наиболее актуален для диагностики миелоидных опухолей.

Дополнительное определение коэкспрессии антигенов на связанных с биочипом клетках иммуноферментными или иммунофлуоресцентными методами.

Проведение дополнительных исследований клеток повышает информативность анализа. Наиболее эффективно комплексное исследование клеток пациента, при котором используется несколько биочипов и проводится несколько видов исследований.

Конкурентные преимущества по сравнению с используемыми аналогами (проточной цитофлуориметрией, иммуноферментными, иммунофлуоресцентными методами):

1) Возможность одновременного определения множества поверхностных антигенов на разных клетках.

2) Возможность определения иммунофенотипа клеток параллельно с проведением допол-

нительных исследований (морфологического, цитохимического и др.).

3) Отсутствие необходимости в использовании дорогостоящих реактивов и оборудования.

4) Снижение расхода антител в 100–10000 раз.

5) Пригодность для скрининговых исследований.

6) Снижение стоимости исследования в 5–15 раз при большем количестве определяемых антигенов.

Преимущества созданных биочипов по сравнению с зарубежными аналогами:

1) Меньшая себестоимость биочипов.

2) Использование прозрачных подложек позволяет проводить исследования клеток с помощью микроскопии в проходящем свете.

3) Химическая стойкость подложек позволяет проводить в процессе анализа многие химические реакции, а также использовать различные растворители.

4) Возможность многократного микроскопического исследования связавшихся клеток с использованием иммерсионных объективов без повреждения клеток и поверхности биочипа.

Преимущества методик проведения анализа:

1) Модульный принцип проведения анализа, включающий базовую методику установления содержания клеток, имеющих определяемые антигены, и различные дополнительные методики исследования связавшихся клеток (морфологическое, цитохимическое исследование и др.).

2) Возможность использования различных вариантов считывания результата.

3) Значительное повышение чувствительности анализа при использовании одной из дополнительных методик.

Степень защищенности технических решений по исследованию клеток крови представлена 29 патентами, наиболее важными из которых являются: № 2389024 от 02.12.2008г «Способ исследования клеток с помощью иммунологического биочипа», № 2393216 от 06.05.2009г «Способ комбинированного иммунологического исследования клеток с помощью биочипа», № 88551 от 07.08.2009 «Тест-система для исследования клеток», № 88550 от 07.08.2009 «Биочип для исследования клеток», № 89894 от 10.08.2009 «Биочип».

УДК 616.12-008.331-071

Б.Л. Мультиановский, С.А. Ленинг

ГБОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия МЗ РФ», Удмуртская Республика
Кафедра госпитальной терапии

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОЦЕНКИ СУТОЧНОЙ ДИНАМИКИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

Мультиановский Борис Львович — доктор медицинских наук, профессор кафедры; **Ленинг Светлана Анатольевна** — аспирант кафедры.

В статье представлены сведения по оценке суточной динамики артериального давления. Для ее оценки авторы предлагают разработанный ими интегральный показатель — индекс стабильности артериального давления, который более информативен сравнительно с известными.

Ключевые слова: интегральный показатель артериального давления; сутки; динамика.

B.L. Multanovskiy, S.A. Lening

Izhevsk State Medical Academy, Udmurt Republic
Department of Hospital Therapy

NEW POSSIBILITIES FOR ASSESSING TWENTY-FOUR-HOUR DYNAMICS OF ARTERIAL PRESSURE

Multanovskiy Boris Leonidovich — Doctor of Medical Sciences, Professor; **Lening Svetlana Anatolyevna** — Postgraduate of the Department

The article presents the findings of assessing twenty-four-hour dynamics of arterial pressure. For the assessment, the authors developed an integral index - an index of arterial pressure stability, which is more informative compared with the well-known indices.

Key words: integral index of arterial pressure; twenty-four hours; dynamics

Значение артериальной гипертензии (АГ) как ведущего фактора риска растущей сердечно-сосудистой смертности определяет необходимость дальнейшего изучения различных аспектов патогенеза этого заболевания, в частности механизмов и параметров суточной динамики артериального давления (АД). Известно, что повышенная изменчивость (вариабельность) АД является одним из факторов кардиоваскулярного риска, однако, несмотря на большое прогностическое значение в отношении сердечно-сосудистых осложнений вариабельность АД, определяемая как отклонение от средних значений АД, имеет некоторые ограничения, связанные прежде всего со средним уровнем АД. В связи с этим для более адекватной оценки динамики АД нами был разработан и запатентован новый интегральный показатель (патент № 2465819 от 29.07.2011г).

Сущность заявляемого изобретения состоит в том, что согласно способу определения стабильности дневного артериального давления, включающего проведение суточного мониторирования артериального давления с определением вариабельности систолического и диастолического артериального давления в дневное время, дополнительно определяют средние значения систолического и диастолического артериального давления в дневное время, скорость утреннего подъема систолического и диастолического артериального давления и рассчитывают индекс стабильности по формуле

$$\text{ИС} = (\text{ВСАД} \times \text{СУПСАД} / \text{СрСАД}) + (\text{ВДАД} \times \text{СУПДАД} / \text{СрДАД}),$$

где ИС – индекс стабильности артериального давления, ед.; ВСАД – вариабельность систолического артериального давления в дневное время, мм рт. ст.; СУПСАД – скорость утреннего подъема систолического артериального давления, мм рт. ст./час; СрСАД – среднее систолическое артериальное давление в дневное время, мм рт. ст.; ВДАД – вариабельность диастолического артериального давления в дневное время, мм рт. ст.; СУПДАД – скорость утреннего подъема диастолического артериального давления, мм рт. ст./час; СрДАД – среднее диастолическое артериальное давление в дневное время, мм рт. ст.

При значении индекса стабильности менее или равного 2,14 считают дневное артериальное давление стабильным, а при значении более 2,14 – нестабильным.

Практические примеры.

Пример 1. Пациент К. 25 лет. По данным суточного мониторирования АД ВСАД – 10 мм рт. ст., СУПСАД – 10 мм рт. ст./час, СрСАД – 120 мм рт. ст., ВДАД – 10 мм рт. ст., СУПДАД – 5 мм рт. ст./час, СрДАД –

80 мм рт. ст. Индекс стабильности = $(10 \times 10 / 120) + (10 \times 5 / 80) = 1,458$. Артериальное давление у пациента в дневное время стабильное.

Пример 2. Пациент К. 25 лет. По данным суточного мониторирования АД ВСАД – 15 мм рт. ст., СУПСАД – 15 мм рт. ст./час, СрСАД – 160 мм рт.ст., ВДАД – 10 мм рт. ст., СУПДАД – 12 мм рт. ст./час, СрДАД – 100 мм рт. ст. Индекс стабильности = $(15 \times 15 / 160) + (10 \times 12 / 100) = 2,61$. Артериальное давление у пациента в дневное время нестабильное.

Применение заявляемого способа позволяет повысить точность определения стабильности дневного артериального давления, поскольку учитывает не только вариабельность систолического и диастолического АД, но и средние значения АД, на фоне которых развиваются изменения разовых показателей АД, а также скорость утреннего подъема АД, что позволит проводить более адекватное лечение пациентов.

Способ осуществляется следующим образом. Проводится суточное мониторирование артериального давления с определением вариабельности систолического и диастолического артериального давления в дневное время, средних значений систолического и диастолического артериального давления в дневное время, скорость утреннего подъема систолического и диастолического артериального давления общепринятым способом (Рогоза А.Н., Никольский В.П., Ощепкова Е.В. и др. – М., 1997 г).

Новый показатель оценки суточной динамики АД ИС был применен нами в исследовании динамики показателей суточного мониторинга АД (СМАД) у молодых мужчин с нормальным и высоким нормальным АД. На первом этапе исследования амбулаторно обследовано 66 мужчин, разделенных на 2 группы: 1-я группа – 32 человека с оптимальным (<120/80 мм рт. ст) и нормальным (120–129/80–84 мм рт. ст) АД, 2-я группа – 34 человека с высоким нормальным АД (130–139/85–89 мм рт. ст, всем обследованным было проведено суточное мониторирование АД (СМАД), в ходе которого, наряду с традиционными для данного метода показателями, оценивался и ИС. Повторное исследование было проведено через 12 месяцев.

В ходе 1-го этапа исследования было установлено, что ИС у лиц с нормальным и оптимальным давлением был достоверно ниже, чем у лиц с высоким нормальным АД, при этом достовер-

ность межгрупповых различий ИС была достоверно выше, чем таковая для вариабельности. В ходе 2-го этапа исследования указанные соотношения между данными показателями сохранялись, при этом у лиц с высоким нормальным АД ИС достоверно возрастал, что позволило сделать вывод о снижении стабильности дневного АД в этой груп-

пе. Следует отметить, что вариабельность, определявшаяся традиционным способом, достоверных изменений за период наблюдений не имела.

Таким образом, предложенный способ оценки стабильности АД является более информативным в оценке динамики дневного АД, чем традиционные способы.

УДК 613.955:688.72

Г.В. Павлова^{1,3}, А.А. Соловьев², О.А. Сентякова³

ГБОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия МЗ РФ», Удмуртская Республика

¹ Кафедра гигиены и экологии человека

² Кафедра гистологии, эмбриологии и цитологии

³ Центр трансфера технологий

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАЛЕЙДОСКОПА В ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЕ

Павлова Галина Владимировна — доктор медицинских наук, профессор; Соловьев Александр Александрович — кандидат медицинских наук, доцент; Сентякова Ольга Алексеевна — патентовед.

Калейдоскоп представляет собой оптическую игрушку, обладающую положительными качествами: повышает эмоциональное состояние детей, снижает утомление, возникающее при учебной нагрузке, и улучшает умственную работоспособность.

Ключевые слова: калейдоскоп; здоровье; работоспособность; утомление; эмоции; дети.

G.V. Pavlova^{1,3}, A.A. Solovyov², O.A. Sentyakova³

Izhevsk State Medical Academy, Udmurt Republic

¹ Department of Hygiene and Human Ecology

² Department of Histology, Embryology and Cytology

³ Centre for Technology Transfer

USING KALEIDOSCOPE IN PREVENTIVE MEDICINE

Pavlova Galina Vladimirovna — Doctor of Medical Sciences, Professor; Solovyov Alexandr Alexandrovich — Candidate of Medical Sciences; Sentyakova Olga Alexeyevna — Patent Engineer.

The article presents the findings concerning a useful patented model — a kaleidoscope which is an optic toy possessing positive characteristics. In addition to improving children's emotional state, kaleidoscope reduces fatigue caused by study loads and increases intellectual work capacity.

Key words: kaleidoscope; health; work capacity; fatigue; emotions; children

В 2011 году нами была разработана полезная модель «Калейдоскоп», на которую Федеральной службой по интеллектуальной собственности был выдан патент № 115233 от 31.05.2011.

Цель создания: повышение уровня здоровья, психоэмоционального состояния и умственной работоспособности школьников.

Полезная модель относится к устройствам для демонстрации цветовых калейдоскопических эффектов и может быть использована в качестве оптической игрушки, а также для подбора узоров и расцветок тканей и др. изделий.

Устройство состоит из трубки, внутри которой установлена зеркальная призма. На одном конце трубки установлена крышка с отверстием для наблюдения с защитным стеклом. На другом конце установлена камера, имеющая внутреннюю светопроницаемую пластину из стекла и наружную светопроницаемую пластину, выполненную из силикатного триплекса. Меж-

ду пластинами размещена рамка, внутри которой находятся элементы калейдоскопического изображения, в качестве которых используют ограниченные разноцветные стёкла и/или полудрагоценные камни. Полезная модель улучшает качество калейдоскопического изображения и повышает безопасность пользования.

Методы исследования. Для изучения механизма влияния калейдоскопа на клеточном уровне нами оценивалось функциональное состояние клеток крови человека — эритроцитов, находящихся под влиянием светового потока, проходящего через цветные прозрачные кварцевые стекла. Для определения функционального состояния эритроцитов был использован прибор «Цито-эксперт» (патент РФ № 2168176 от 2001 г). В препарате просматривалось более 100 клеток, функциональное состояние оценивалось по их электрокинетическим свойствам (характеристики поведения) и выражалось процентным отно-

шением подвижных клеток на 100 обследованных. Кроме того, степень активности подвижной клетки определялась амплитудой её колебаний.

Электрокинетическая подвижность клетки свидетельствует о степени её жизнеспособности и обменных процессах (переносе кислорода), происходящих в ней, и, соответственно, в определенной степени об энергетическом состоянии всего организма и его адаптационном потенциале.

Эритроциты облучали световым потоком, проходящим через прозрачные цветные кварцевые стёкла и во втором варианте через прозрачные цветные полудрагоценные камни.

В результате эксперимента были получены следующие данные:

1) при облучении с использованием обычного стекла процент подвижных эритроцитов равнялся $68 \pm 0,8$, а амплитуда колебания движущихся эритроцитов равнялась $4,3 \pm 0,17$ мкм;

2) при облучении с использованием прозрачных полудрагоценных камней процент подвижных эритроцитов равнялся $89 \pm 0,7$, а амплитуда их колебания равнялась $5,6 \pm 0,18$ мкм.

При определении функционального состояния эритроцитов, облучённых светом, проходящим через цветные пластмассовые пластинки, используемые в калейдоскопах в качестве узоробразующих элементов, оказалось, что процент подвижных эритроцитов равнялся $61 \pm 1,5$, а амплитуда движения $3,1 \pm 0,8$, т. е. величины этих показателей ниже, чем в первом и втором вариантах и ниже, чем в группе контроля.

Следовательно, при облучении эритроцитов световым потоком, проходящим через цветные прозрачные полудрагоценные камни, их жизнеспособность (количество подвижных эритроцитов) и подвижность (амплитуда колебаний) значительно увеличиваются более чем на 30%, по сравнению с эритроцитами, облученными через обычное цветное кварцевое стекло. Это свидетельствует об улучшении функционально-

Таблица. Динамика показателей выполнения тестовых заданий

Наименование показателей	До введения программы	После введения программы
Фигурный тест		
Объём работы, см.	$4,5 \pm 5,7$	$61,3 \pm 5,6$
Качество работы, ошибка/см.	$7,5 \pm 0,2$	$11,6 \pm 0,3$
Теппинг-тест		
Снижение объёма работы выполненной после уроков, %	$10,7 \pm 1,09$	$3,6 \pm 1,1$

Выводы. Использование школьниками разработанной нами полезной модели – калейдоскопа приводит к улучшению их эмоционального

го состояния и обменных процессов в клетках и соответственно, всего организма в целом.

Кроме этого, нами было проведено исследование детей в возрасте 9–10 лет в трёх классах (77 человек) МБОУ «СОШ № 43» г. Ижевска. Школьники занимались по специально разработанной программе «Зеница», включающей использование калейдоскопа, ежедневно по 3–5 минут в конце первого и последнего уроков при естественном освещении. Обследование детей проводилось до и после введения программы.

Результаты исследования функционального состояния организма школьников подтверждают положительное влияние калейдоскопов.

О расширении функциональных возможностей организма указывает возросшее количество детей, имеющих благоприятный адаптационный потенциал ($78,1 \pm 0,3\%$ против $62,2 \pm 3,6\%$), который определяется по формуле включающей физиологические и антропометрические показатели: артериальное давление, частота сердечных сокращений и др.

Об улучшении психо-эмоционального состояния детей свидетельствует повышение показателей (в баллах) теста САН. При использовании калейдоскопов повысилось: самочувствие – с $5,2 \pm 0,1$ до $5,8 \pm 0,4$; активность – с $4,3 \pm 0,3$ до $5,1 \pm 0,3$; настроение – с $5,6 \pm 0,2$ до $6,0 \pm 0,1$ соответственно.

Повышение адаптационных возможностей и психосоматического состояния, происходящих на разных уровнях гомеостаза отразилось и на показателях заболеваемости, которая составила $1,8 \pm 0,05$ случая острых респираторных заболеваний на одного ребёнка в год против $2,3 \pm 0,1$ случая до введения данной программы.

В связи с повышением адаптационных возможностей и сопротивляемости организма улучшилась умственная работоспособность. По показателям фигурного и теппинг-тестов повысилось качество и объём выполнения работы (см. табл.).

настрою, повышению умственной работоспособности и снижению утомления во время учебного процесса.

К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ

Приглашаем Вас к сотрудничеству в составлении очередного номера журнала «Здоровье, демография, экология финно-угорских народов».

1. В редакцию необходимо направлять бумажный вариант (2 экземпляра) и электронную версию на диске или по адресу электронной почты – hde_fu_journal@mail.ru.

2. Статья должна быть напечатана на одной стороне листа через 1,5 интервала, поля текста: верхнее и нижнее – по 2 см, правое – 1 см, левое – 3 см. Шрифт *Times New Roman* 14. Рекомендуемый объем оригинального исследования - 5 страниц (до 9 000 символов), объем передовых и обзорных статей – до 10 страниц (до 18000 символов).

3. В начале первой страницы указывают на русском и английском языках: полужирным прописным начертанием – название статьи, под названием – инициалы и фамилии авторов (курсивное начертание), научные звания, должности и место работы авторов, а также адрес электронной почты каждого автора, корреспондентский почтовый адрес и телефон основного автора (для контакта с автором статьи (можно один на всех авторов)). Далее через 2 интервала, с абзацного отступа (1 см), – текст статьи.

4. Статья должна быть подписана всеми авторами и сопровождаться направлением от учреждения, в котором выполнена работа.

5. Структура статьи включает: краткое введение, отражающее состояние вопроса к моменту написания статьи; цель настоящего исследования; материалы и методы; результаты работы и их обсуждение; выводы; список использованной литературы в конце статьи.

6. Статья может быть опубликована на русском или английском языке. Аннотация статьи (объем до 7 строк) должна обеспечить понимание главных положений статьи и быть представлена на русском и английском языках. Обязательно наличие ключевых слов (на русском и английском языках). Ключевые слова или словосочетания отделяются друг от друга точкой с запятой.

7. Объем графического материала минимальный. Фотографии – черно-белые, контрастные, максимальный размер 168/250 мм. Электронная версия в формате *Gray 8 bit, 600 dpi, TIFF*. Рисунки должны быть четкими, выполненными тушью. На обороте фотографии и рисунка карандашом ставятся: порядковый номер, фамилия автора, название статьи. Подписи к рисункам и фотографиям печатаются на отдельном листе. В тексте следует делать ссылки на номер рисунка. Электронная версия рисунка может быть представлена в форматах *Corel Draw 10–13; Adobe Illustrator 9–11*.

8. Таблицы (печатаются кеглем 10) должны быть пронумерованы, иметь заголовки и четко обозначенные графы, содержать только необходимые данные и представлять собой обобщенные и статистически обработанные материалы.

9. Все математические формулы должны быть тщательно выверены. Электронная версия представлена в форматах *MS Equation 3.0; Math Type 4.0*.

10. Библиографические ссылки в тексте статьи приводят цифрами в квадратных скобках в соответствии с указанным списком литературы, составленным в алфавитном порядке.

11. Библиографический список литературы приводится по ГОСТ 7.1.-2003. Автор несет ответственность за правильность данных, приведенных в указателе литературы.

12. В конце статьи указываются фамилия, имя, отчество, занимаемая должность автора, его почтовый и электронный адрес, телефон.

13. Редакция оставляет за собой право на сокращение и редактирование присланных работ.

14. Рукописи, не принятые к печати, авторам не возвращаются.

Электронная почта: hde_fu_journal@mail.ru

RULES FOR AUTHORS

The International Journal «Health, Demography, Ecology of Finno-Ugric Peoples» publishes articles concerning wide spectrum of problems of the public health organization, demography and ecology of Finno-Ugric peoples and issues of clinical and social medicine.

The article should be presented according to the rules:

1. *The article should be submitted by the author in a set of two printed copies. Electronic variant of the article can be sent on e-mail address: hde_fu_journal@mail.ru or presented on a disk.*

2. *The article should be printed on one side of a sheet by Times New Roman 14, in 1.5 intervals, it's important to adjust the margins: high and low – 2sm, right – 1sm, left margin – 3 sm. Advisable volume of original scientific research is 3-5 pages (9 000 symbols), leading and authorial articles should be limited to 10 pages (18 000 symbols).*

3. *The title of the article written in capital letters (bold type) should be located below. Authors' initials and names (italic type), full name(s) of organization(s) where the work is done (italic type), should be printed at the front-page beginning, left aligned. Author's full name, job position, his/her home or office address and e-mail, as well as telephone numbers, must be applied at the end of the article. The text of the article should be presented beneath the title departing 2 intervals with 1sm indentation.*

4. *The article must be signed by all authors and be submitted with the permission for publication given by the Head of organization where the work is done.*

5. *The form of the article should include: Introduction, Aim, Material and Methods, Results, Discussion, Conclusion and References.*

6. *Volume of graphic material should be minimal. Photographs should be black-and-white and contrast, maximum amount is 168/250 (format Gray 8 bit, 600 dpi, TIFF). Figures should be clear, made in Indian ink (format Corel Draw 10–14, Adobe Illustrator 9–12). On the back side of a photo and a figure the number, author's name and the title are indicated in pencil.*

7. *Tables should have names and order number. They must contain only necessary findings: aggregate figures and statistically treated materials and be printed in ten-point type.*

8. *Formulas should have clear indication, presented in format MS Equation 3.0, Math Type 4.0.*

9. *Numbers of references in the article should be written in hooks according to the list of literature made in alphabetical order.*

10. *The list of literature should be written according to the State Standards – 7.1 –2003. The author is responsible for data adequacy.*

11. *The right is reserved to editorial staff to save and correct given articles.*

12. *In case of two or more articles written by one author(s) only one article can be published in the Journal.*

13. *Rejected articles are not given back to the authors.*

The articles should be sent to the address: Izhevsk State Medical Academy, 426034 Russian Federation, Udmurt Republic, Izhevsk, Kommunarov Str. 281.

E-mail: hde_fu_journal@mail.ru.