

Администрация Новосибирской области
Форум им. Р. Коха и И.И. Мечникова
Сибирское отделение Российской академии медицинских наук
Министерство здравоохранения Новосибирской области
Федеральное государственное учреждение
«Сибирский окружной медицинский центр ФМБА России»

Новые горизонты: инновации и сотрудничество в медицине и здравоохранении

Материалы
IX российско-немецкой научно-практической конференции
Форума им.Р. Коха и И.И. Мечникова

Под общей редакцией
О.В. Кравченко (Россия), Г. Хана (Германия)

Новосибирск 2010

УДК 61:001.895

ББК 51.1+53/57

К 772

Редакционная коллегия:

Д.м.н., проф. Ю.В. Ерофеев (Омск), д.м.н., проф. В.В. Захаренков (Новокузнецк), д.м.н., проф. С.Е. Квасов (Нижний Новгород), д.м.н., проф. И.С. Кицул (Иркутск), к.э.н. О.В. Кравченко (Новосибирск), д.м.н., проф. В.А. Краснов, К.Ю. Москаленко (Новосибирск), акад. РАМН, д.м.н., проф. В.В. Новицкий (Томск), к.м.н. Л.П. Радченко (Новосибирск), д.м.н., проф. А.Г. Сердюков (Астрахань), д.м.н., проф. Г. Хан (Германия), д.м.н. В.М. Чернышев (Новосибирск), д.м.н., проф. В.К. Юрьев (Санкт-Петербург).

Новые горизонты: инновации и сотрудничество в медицине и здравоохранении / Материалы IX российско-немецкой научно-практической конференции Форума им.Р.Коха и И.И.Мечникова / Под общей редакцией О.В. Кравченко (Россия), Г. Хана (Германия). – Новосибирск: Издательство "Сибирский Центр Деловых Технологий", 2010.– 292 с.

ISBN 978-5-902505-07-5

В сборнике представлены материалы традиционной международной конференции (IX), которая проводится в России по инициативе Российско-Германской организации Форум им. Р. Коха и И.И. Мечникова, посвященной наиболее важным вопросам управления здравоохранением и социально-значимым заболеваниям.

Представлены работы из 18 регионов России: Республики Башкирия, Алтайского, Краснодарского, Красноярского, Пермского, Приморского краев, Ханты-Мансийского АО, Амурской, Астраханской, Ивановской, Иркутской, Кемеровской, Нижегородской, Новосибирской, Омской, Томской, Тюменской областей, г. Москвы, Санкт-Петербурга, Германии, Казахстана, США, Узбекистана.

Материалы предназначены для организаторов здравоохранения, клиницистов и научных сотрудников.

Работы опубликованы в авторской редакции.

УДК 61:001.895

ББК 51.1+53/57

ISBN 978-5-902505-07-5

© Форум Коха-Мечникова, 2010

© Министерство здравоохранения
Новосибирской области, 2010

© ФГУ «СОМЦ ФМБА России», 2010

**Administration Oblast Novosibirsk
Koch Mechnikov Forum
Siberian Branch of the Russian Academy of Medical Science
Health Administration Oblast Novosibirsk
Federal state institution
«Siberian district medical center
of Federal medical-biological agency of Russia»**

**New horizons:
Innovations and cooperation
in medicine and health care**

**Proceedings of the IXth Russian-German research and practice
conference of the Koch-Mechnikov Forum**

**Edited by
O.V. Kravchenko (Russia) and H. Hahn (Germany)**

Novosibirsk 2010

UDK 61:001.895
BBK 51.1+53/57
K 772

Editorial board:

Prof. Dr. I.V. Erofeev (Omsk), Prof. Dr. V.V. Zakharenkov (Novokuznetsk), Prof. Dr. S.E. Kvasov (Nizhniy Novgorod), Prof. Dr. I.S. Kitsul (Irkutsk), Dr. O.V. Kravchenko (Novosibirsk), Prof. Dr. V.A. Krasnov (Novosibirsk), K.Yu. Moskalenko (Novosibirsk), Prof. Dr. V.V. Novitsky (Tomsk), Dr. L.P. Radchenko (Novosibirsk), Prof. Dr. A.G. Serdykov (Astrakhan), Prof. Dr. H. Hahn (Germany), Dr. V.M. Chernyshev (Novosibirsk), Prof. Dr. V.K. Yuriev (St.Petersburg).

New horizons: Innovations and cooperation in medicine and health care/ Proceedings of the IXth Russian-German research and practice conference of the Koch-Mechnikov Forum / Edited by O.V. Kravchenko, H. Hahn. – Novosibirsk, Publishing house “Siberian Center of Business Technologies”. – 2010. – 292 pages.
ISBN 978-5-902505-07-5

The given materials are presented at the traditional Russian-German conference (the IX Koch-Mechnikov conference), where the most important problems of health management and socially relevant diseases were discussed.

The given materials are presented from 18 regions: Bashkirya, Altai, Krasnodar, Krasnoyarsk, Perm, Primorye, Khanty-Mansi Autonomous Oblast, Amur, Astrakhan, Ivanovo, Irkutsk, Kemerovo, Nizhny Novgorod, Novosibirsk, Omsk, Tomsk, Tymen Oblasts, Moscow and St.Petersburg and also Germany, Kazakhstan, the United States of America and Uzbekistan.

The proceedings are intended for health managers, clinicians and scientists.
Proceedings are author's proved.

UDK 61:001.895
BBK 51.1+53/57

ISBN 978-5-902505-07-5

© Koch Mechnikov Forum, 2010
© Health Administration Oblast Novosibirsk, 2010
© FGU «SOMC FMBA Russia», 2010

Раздел 1. УПРАВЛЕНИЕ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ – ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНЕ

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ВОСТРЕБОВАННОСТЬ МЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

А.И. Бабенко, А.Г. Мураховский, А.Л. Томчук, М.Г. Тиванов

НИИ комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний СО РАМН, лаборатория стратегического планирования в здравоохранении, Новосибирск, Россия

В настоящее время здравоохранение в РФ находится на этапе определения и развития своей стратегии по оптимизации медицинской помощи населению. Важнейшими перспективными направлениями развития здравоохранения являются: расширение уровней медицинского обслуживания; изменение принципов развития медицинской помощи; решение существующих проблем в здравоохранении с «пошаговой» реализацией тактических вариантов; разработка прогнозов в здоровье населения с определением временных этапов реализации стратегии охраны здоровья населения; определение вклада здравоохранения в сохранение человеческого капитала и формирование капитала здоровья.

На сегодняшний день мы имеем в нашей стране двухуровневую систему медицинского обслуживания: первичная и госпитальная медицинская помощь. В последние годы стали предлагаться подходы к развитию третьего звена здравоохранения – патронажного. Требуется также своего адекватного развития и уровень оздоровительный. Данная перспектива развития медицинской помощи подразумевает расслоение медицинских услуг по технологическому принципу в соответствии с этапом медицинского обслуживания: догоспитальный, госпитальный, внегоспитальный и реабилитационный. Расширение доступности для населения высокотехнологичных видов медицинской помощи следует рассматривать как тактический вариант развития здравоохранения. Этот вид медицинской помощи эффективен на уровне индивида, но является сверхдорогостоящим на уровне государства.

Стратегия должна основываться на разработке прогнозов процессов, характеризующих здоровье населения, которые, в свою очередь, должны определить востребованность в перспективе медицинских технологий, для реализации чего необходимо сформировать эффективную структуру здравоохранения с обеспечением соответствующей деятельности медицинских служб и организаций.

Отсюда важно оценить стратегическую значимость показателей здоровья населения. Смертность – отражает объем и структуру демографических

потерь населения. Инвалидность – отражает объем и структуру медико-экономических потерь населения и востребованность медико-социальной помощи. Заболеваемость (по данным обращаемости за медицинской помощью) – отражает нагрузку на отдельные службы здравоохранения и востребованность медицинской помощи. Заболеваемость по данным медицинских осмотров, обследований (отдельные контингенты, коллективы, группы): при классификации патологии по нозологическому принципу свидетельствует о распространенности заболеваний; по синдромальному принципу (клинические формы болезней) отражает востребованность медицинских технологий в настоящее время.

Патологическая пораженность (морфологические и функциональные отклонения) свидетельствует о распространенности патологии на начальных стадиях ее развития, что дает возможность прогнозировать заболеваемость и потенциальную востребованность медицинских технологий.

Конечным итогом всей стратегии здравоохранения должно являться определение вклада этой системы в сохранение человеческого капитала и формирование капитала здоровья.

Данные ориентиры должны быть ключевыми при выработке стратегии здравоохранения. Это позволит в опережающем режиме развивать медицинскую помощь и сделать наше влияние на процессы общественного здоровья реальным.

PERSPECTIVES OF DEVELOPMENT OF PUBLIC HEALTH AND MARKET NEEDS OF MEDICAL TECHNOLOGIES

A.I. Babenko, F.G. Murahovskiy, A.L. Tomchuk, M.G. Tivanov

RI for complex problems of hygiene and occupational diseases SB RAMS,
laboratory of strategic planning in public health care, Novosibirsk, Russia

The perspective of development of public health: levels, principles and strategies of medical assistance were appeared. Assessment of meaningfulness characteristics of population health and investment of public health to forming human capital and capital of health were bring

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИЯХ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

А.И. Бабенко, Ю.Ю. Васильева, И.А. Кремнев, Л.В. Парамонова

НИИ комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний СО РАМН, лаборатория стратегического планирования в здравоохранении, Новосибирск, Россия

Изучалась заболеваемость взрослого населения на отдельных территориях Сибирского федерального округа за период 2005-2009 гг. Уровень общей заболеваемости в целом по округу составил 1623,1‰. На отдельных территориях он колебался от 1149,6 (Республика Тыва) до 2385,2 (Алтайский край) на 1000 взрослого населения, с различием в показателях 2,1 раза. Близкий к среднероссийскому показателю (1529,4‰) имели Красноярский край, Томская, Иркутская, Новосибирская, и Кемеровская области с вариацией показателя от 1452,5 до 1592,4 на 1000 взрослого населения. Наиболее высокая обращаемость за медицинской помощью была отмечена в Алтайском крае, Омской области, Республиках Алтай и Хакасия.

В РФ показатель первичной заболеваемости составил 705,1‰. На разных полюсах по обращаемости за медицинской помощью находятся Республика Тыва (576,2‰) и Алтайский край (985,2‰) с разницей показателя первичной заболеваемости в 1,7 раза. Высокую частоту регистрации ежегодных заболеваний в пределах 800-900 на 1000 населения имеют Иркутская, Омская области и Республика Алтай. Амплитуда показателя на уровне 700-800‰ характерна для Красноярского края, Кемеровской, Новосибирской и Томской областей, а так же для Республики Хакасия. Менее всего (ниже 700‰) первичная заболеваемость выражена в Забайкальском крае и Республике Бурятия.

На территориях РФ и СФО удельный вес первичной заболеваемости в общей находится на уровне 46,1 и 49,4% соответственно, что свидетельствует об уровне хронизации патологии. В Алтайском крае, Новосибирской, Омской и Томской областях, Забайкальском крае, а так же в Республике Хакасия отмечаются наименьшие доли первичной заболеваемости в общей, составляющие от 41,3 до 49,4%. В Красноярском крае, Иркутской и Кемеровской областях, в Республиках Алтай, Бурятия и Тыва этот показатель составляет от 50,1% до 54,1%.

Среди отдельных классов болезней наибольшая доля впервые установленных диагнозов (более 95%) и, соответственно наименьшая хронических отмечается среди травм, отравлений и некоторых других последствий воздействия внешних причин (XIX класс).

Далее идут болезни органов дыхания (X класс), где доля первичной заболеваемости в общем объеме обращений за медицинской помощью составляет от 75,2 (Алтайский край) до 86,9% в Иркутской области. Болезни кожи

и подкожной клетчатки (XII класс), имеет относительно незначительный уровень первичной заболеваемости в общей, составляя от 74,0% в Иркутской области до 83,2% в Республике Алтай. В классе инфекционных и паразитарных болезней (I класс), а так же болезнях уха и сосцевидного отростка (VIII класс) уровень хронизации патологии составляет более 50%.

Наиболее значимая доля хронической патологии, где впервые установленные диагнозы составили не более 15%, отмечена среди болезней системы кровообращения (IX класс) и психических расстройств (V класс). Свыше 15%, но не более 30% первичной заболеваемости в общем объеме обращений за медицинской помощью отмечены при болезнях эндокринной системы, расстройств питания, нарушения обмена веществ и иммунитета (IV класс), болезнях нервной системы (VI класс) и болезнях костно-мышечной системы и соединительной ткани (XIII класс). Остальные классы имеют значительные колебания показателя удельного веса первичной заболеваемости по территориям, концентрируясь в среднем в районе 50%.

Проведенный сравнительный анализ заболеваемости взрослого населения на территориях Сибирского федерального округа является основой для определения уровня востребованности оздоровительных (в частности, медицинских) технологий в перспективе.

THE COMPARATIVE ANALYSIS OF DISEASE OF THE POPULATION IN TERRITORIES OF THE SIBERIAN FEDERAL DISTRICT

A.I. Babenko, U.U. Vasilyeva, I.A. Kremnev, L.V. Paramonova

RI for complex problems of hygiene and occupational diseases SB RAMS,
laboratory of strategic planning in public health care, Novosibirsk, Russia

In the article is presented the comparative analysis of general and primary disease's parameters among adult population on various territories of the Siberian federal district. Considered the features of parameters of relative density the first time the revealed illnesses in the total amount of calls for medical aid, testifying about a level of prevalence of different pathologies, with objective of level's definition of demand improving (in particular, medical) technologies in the long term.

ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА УРОВЕНЬ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И ИНВАЛИДНОСТИ

А.И. Бабенко, О.В. Пушкарёв

НИИ комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний СО РАМН,
Новокузнецк, Россия

Известно, уровень экономического развития и изменения состояния здоровья связаны друг с другом, но эта взаимосвязь нуждается в более строгом подтверждении фактическим материалом. В работе оценена удельная значимость разных факторов в увеличении заболеваемости и инвалидности трудоспособного населения, для всех районов Новосибирской области и г. Новосибирска, и выяснено какие из этих факторов являются ключевыми, обуславливающими изменения качества и продолжительности жизни.

Одними из главных аргументов социально-экономической природы роста инвалидности и заболеваемости являются недостаток и неравномерность распределения ресурсов здравоохранения по районам и городам области. Исследование влияния на заболеваемость и инвалидность ряда показателей (обеспеченность врачами и средним медперсоналом, квалификация врачей и среднего медицинского персонала, количество посещений поликлиник и расходов на медицинскую помощь на одного жителя в каждом районе) показало, что заболеваемость положительно коррелирована почти со всеми компонентами ресурсов здравоохранения, но отрицательно коррелирована с числом инвалидов. Положительной корреляции между заболеваемостью и соответствующими компонентами соответствует отрицательная корреляция между инвалидностью и этими же компонентами, особенно чётко эта зависимость проявляется в районах области. Таким образом, чем меньше в районе врачей и среднего медицинского персонала, чем меньше предоставлено возможностей посещать поликлиники и меньше расходы на 1 жителя, тем меньше пролеченных больных и выше уровень инвалидизации. Следовательно, распространенное мнение, что заболеваемость в меньшей мере влияет на потери капитала здоровья некорректно. Это влияние опосредовано через рост инвалидности.

Следующая причина социально-экономической природы роста заболеваемости и инвалидности – социальные ресурсы. Определены корреляции между инвалидностью и заболеваемостью и следующими компонентами социальных ресурсов в районах города и области: среднесписочной численностью работников на 1000 чел.; числом реальных работников, приходящих на 1 инвалида; средней заработной платой в районе и социальными выплатами. Районы с высокими уровнями занятости трудоспособного населения,

заработной платы и социальных выплат имеют значительно меньшие удельные показатели заболеваемости и инвалидности. Проведены глубокие статистико-демографические исследования инвалидности в Новосибирской области.

Для принятия адекватных управленческих решений с целью увеличения капитала здоровья необходимо организовать наблюдаемые данные (районы с их ресурсами) в наглядные структуры. Для этого проведён кластерный анализ, который позволил объединить районы в кластеры – группы со схожими показателями. Кластерный анализ для наиболее значимых ресурсов здравоохранения и социальных ресурсов позволил сопоставить социально-экономическое положение районов города и области. В результате при территориальном анализе *впервые выделены районы риска, факторы риска и группы риска высокой заболеваемости и инвалидизации*, на которые, в первую очередь, необходимо обратить внимание администрации для улучшения медико-экономической ситуации. Дополнительно выявлены приоритетные медико-профилактические проблемы, направленные на снижение потерь человеческого капитала.

Таким образом, авторами впервые выявлена взаимосвязь между здоровьем населения и ресурсами здравоохранения и социальными ресурсами, что позволяет принимать адекватные управленческие решения на уровне региона.

INFLUENCE OF SOCIAL AND ECONOMIC CHARACTERISTICS TERRITORIAL FORMATIONS OF NOVOSIBIRSK AREA ON A LEVEL OF DISEASE AND PHYSICAL INABILITY

A.I. Babenko, O.V. Pushkarev

Scientific research institute of complex problems of hygiene and occupational diseases of the Siberian branch of the Russian academy of medical sciences, Novokuznetsk, Russia

Authors for the first time reveal interrelation between health of the population and resources of public health services and social resources that allows to make adequate administrative decisions at a level of region. In work the specific importance of different factors in increase in disease and physical inability of able-bodied population, for all areas of Novosibirsk region and Novosibirsk is appreciated, and is found out what of these factors are key, causing changes of quality and life expectancy.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СТАЦИОНАРОЗАМЕЩАЮЩИХ ВИДОВ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЗВОНОЧНИКА.

И.Ю. Бедорева, Е.А.Головко, Н.В. Гапиенко

ФГУ «Новосибирский научно-исследовательский институт
травматологии и ортопедии», Россия

При возникновении новых организационных форм и механизмов управления в здравоохранении особое значение имеет понятие «качество». Традиционно качество того или иного рода деятельности оценивается, прежде всего, по ее результатам. Современное управление качеством строится на основе постулата, согласно которому деятельность по управлению качеством должна осуществляться на самых ранних стадиях производства продукции, важна также деятельность по обеспечению качества, которая предшествует процессу производства товара или услуги. До настоящего времени недостаточно изучены механизмы, позволяющие повышать эффективность деятельности по оказанию стационарозамещающих видов медицинской помощи при высоком качестве оказания медицинских услуг.

В ФГУ «Новосибирский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии» (далее ННИИТО) в рамках функционирования и совершенствования системы менеджмента качества проводилась работа по созданию эффективной модели оказания стационарозамещающих видов медицинской помощи пациентам с заболеваниями позвоночника, основанной на процессном подходе. При построении процессной модели была разработана документированная процедура (далее ДП), которая детально описывает ключевой и вспомогательные процессы оказания медицинской помощи в условиях дневного стационара ННИИТО.

Описание процесса проводилось в соответствии с методологией функционального моделирования и начиналось с построения существующей модели процесса по принципу «как есть». С учетом данных, полученных в результате анализа существовавшей в ННИИТО системы управления качеством, были определены проблемные области, несоответствия в процессе, отсутствие или дублирование отдельных функций, нерациональное распределение ресурсов, что позволило спланировать необходимые изменения и построить результативную модель процесса по принципу «как должно быть». В соответствии с поставленными задачами были определены входные и выходные данные, детально описан процесс оказания медицинской помощи, распределены ответственность и полномочия персонала, определены необходимые для обеспечения процесса ресурсы. Оценка процесса проводилась как по группам характеристик с применением методики экспертной оценки процесса, так и по отдельным параметрам (частным

характеристикам) процесса. При внедрении ДП «Дневной стационар» проводилась постоянная проверка соответствия процесса требованиям разработанной документированной процедуры. По результатам анализа принимались решения о необходимости и характере корректирующих и предупреждающих действий, направленных на улучшение процесса в рамках реализации политики и целей в области качества.

В исследуемый период отмечался интенсивный рост числа пролеченных в ДС пациентов с 189 пациентов до 775; сократилась средняя длительность лечения пациентов с 14,1 до 9,9 дней; в большинстве случаев (96,0% больных) консервативной послеоперационной терапии получена положительная динамика и пациенты выписаны из ДС с улучшением. По итогам мониторинга удовлетворенности пациентов все опрошенные высказали удовлетворение этой формой работы и посчитали ее наиболее удобной для себя.

Таким образом, внедрение модели организации оказания стационарзамещающих видов медицинской помощи больным с заболеваниями позвоночника, основанной на процессном подходе, позволяет повысить удовлетворенность потребителей, качество медицинской помощи, а также результативность процесса ее оказания. Результаты оценки процесса и удовлетворенности потребителей являются входными данными к анализу результативности функционирующей в институте системы менеджмента качества, позволяют целенаправленно определять области для улучшения и проводить необходимые мероприятия с целью достижения поставленных задач.

IMPROVEMENT OF HOSPITAL REPLACING MEANS OF MEDICAL AID TO PATIENTS WITH VERTEBRAL DISEASES

I.Yu. Bedoreva, Ye.A. Golovko, N.V. Gapiyenko

Research Institute of Traumatology and Orthopedics Federal Agency for Public Health and Human Services, Novosibirsk, Russia

The latest results showed the substantial efficiency of hospital replacing model in rendering special medical care to patients with various vertebral diseases. The processed approach aims to enhance medical help quality to be organized using the new medical technologies in healing different kind of vertebral disorders. According results studied in Institute of management quality system, the new method introduced to medical institutions showed a decisive evidence in bringing innovation of hospital replacing means into service. The latest analyses resulted from data in taking emergency care to patients with vertebral diseases proved the expedience of the new means in vertebral disorders to be diagnosed and healed. According to patients' poll, hospital replacing method perfectly suits

in organizing special medical aid for people suffered of a kinds of vertebral disorders to bring patients a perfectly qualified medical help to be satisfied in means of vertebral healing diseases.

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ СОКРАЩЕНИЯ РЕПРОДУКТИВНЫХ ПОТЕРЬ В НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

И.М. Варшавер

Областной перинатальный Центр г. Нижний Новгород, Россия

Медико-демографические и репродуктивные показатели определяют не только состояние здоровья популяции, но и являются единственным критерием воспроизводства населения, а также служат базовой платформой формирования стратегии развития здравоохранения.

Анализ репродуктивно-демографических процессов в регионе показывает, что на фоне роста общей смертности населения и роста репродуктивных потерь отмечается высокий уровень естественной убыли и формирования процессов депопуляции. Данная ситуация характеризуется как медико-демографический кризис, определение которого нашло свое отражение в резолюции VI Пироговского съезда (2006г). Показатель среднего числа детей на одну женщину фертильного возраста в России составляет в настоящее время 1,2-1,3 ребенка, что почти в 2 раза ниже необходимого для простого воспроизводства населения.

По среднему варианту прогноза экспертов ООН Россия в условиях продолжения современной тенденции воспроизводства населения к 2050 году займет 18 ранговое место в мире после ряда стран, а численность населения составит 101,5 млн. человек [цит. по В.В.Шкарин с соавт.,2006].

Анализ результатов приоритетного национального проекта Здоровье (ПНП) показывает, что репродуктивные потери в виде материнской смертности и невынашивания беременности в России остаются высокими и превышают аналогичные показатели стран Евросоюза, Японии, США в 3-4 раза. В наметившейся тенденции снижения показателей репродуктивных потерь в сравнении с уровнем 2005 года (на 18,5% снижение показателей материнской смертности и на 18,4%; 26,5% и 22,7% перинатальной, ранней неонатальной и младенческой смертности, соответственно, к 2008 году) существенную роль сыграли социально-демографические меры, включая введение материнского (семейного) капитала, родового сертификата, повышения мер социальной защиты женщин в период беременности, родов и по уходу за ребенком существенно сказались на повышении уровня рождаемости в стране. Однако на ближайшую перспективу в числе наиболее острых проблем остается необходимость снижения величины репродуктивных по-

терь, как основы для решения медико-демографических проблем в целом и возможности достижения позитивных показателей воспроизводства населения. Несмотря на наличие Федеральных Целевых программ "Дети России", "Безопасное материнство", а также директивных документов по усилению мер социальной защиты женщин проблема организации родовспоможения беременным высокого перинатального и акушерского риска по материнской смертности и в форме невынашивания беременности остается весьма актуальной.

В период выраженного медико-демографического кризиса в России, по существу, принципиально важным является борьба не только за жизнь каждого родившегося ребенка, но и за сохранение каждого зачатия и доведения беременной женщины до срочных родов, исключая материнские и плодовые потери.

Между тем, в структуре возникших беременностей остается большая доля лиц с высоким перинатальным и акушерским риском, что обуславливает невынашивание беременности в форме самопроизвольных выкидышей и преждевременных родов. Современные тенденции увеличения осложнений беременности в форме гестозов, железодефицитной анемии беременных, экстрогенитальной и гинекологической заболеваемости также приводят к снижению доли нормальных физиологических родов.

Медико-социальная значимость проблемы невынашивания беременности рассматривается не только с позиции репродуктивного здоровья женщины фертильного возраста в период их гестации, частоты преждевременных родов или выкидышей, но и с точки зрения пренатальной медицины, характеризующей состояние здоровья плода, новорожденных, в том числе недоношенных детей, их высокой смертности, заболеваемости и инвалидизации с детства [О.Г. Фролова, 1999, В.И. Кулаков, 2007].

В конечном итоге проблема родовспоможения беременным с высоким акушерским риском невынашиваемости беременности непосредственно влияет на уровень рождаемости и воспроизводства населения, являясь одним из основных факторов развития в стране медико – демографического кризиса, что в свою очередь осложняется большими потерями трудового потенциала страны и, соответственно, серьезным экономическим ущербом. Следовательно, состояние родовспоможения беременным высокого риска в современных условиях может рассматриваться с позиций общенациональной проблемы безопасности.

MODERN ASPECTS OF THE PROBLEM OF REDUCTION IN REPRODUCTIVE LOSSES IN NIZHNY NOVGOROD REGION.

I.M. Varshaver

The Regional Perinatal Centre of Nizhny Novgorod, Russia

Medico-demographic and reproductive indices measure not only the people's state of health, but are also the only criterion for the humans reproduction, as well as they are used to outline a major programme aimed at designing a strategy for the health care system development.

ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ В СИСТЕМЕ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ И РОДОВСПОМОЖЕНИЯ БЕРЕМЕННЫМ ГРУППЫ ВЫСОКОГО АКУШЕРСКОГО И ПЕРИНАТАЛЬНОГО РИСКА

И.М. Варшавер

Нижегородский областной перинатальный Центр г. Нижний Новгород, Россия

В данной статье представлены материалы, характеризующие этапность диспансерного наблюдения за беременными группы высокого и среднего акушерского и перинатального риска на основе автоматизированной системы РИСАР.

В системе диспансеризации беременных группы высокого акушерского и перинатального риска необходима не только традиционная схема клинико-лабораторного обследования в ходе беременности, но и комплекс мероприятий по выявлению и установлению механизмов этиопатогенеза возникающих рисков как для здоровья женщины, так и жизнеспособности плода. Поэтому нельзя считать допустимым, когда в некоторых учреждениях родовспоможения области доля беременных осмотренных терапевтом с последующим ультразвуковым исследованием плода достигает менее 50,0% от общего числа беременных, состоящих на учете.

Принцип преемственности в системе диспансеризации беременных группы высокого риска, на наш взгляд, должен быть реализован, начиная с этапа первичного гинекологического обследования девочек-подростков в начале пубертатного периода. Именно в этот период могут формироваться анатомо-физиологические изменения в репродуктивной сфере подростков, которые в последующем могут стать причиной акушерского риска.

К таким отклонения, например, можно отнести аномалии развития костного скелета девочек-подростков с формированием общеравномерносуженного таза (ОРСТ), что может служить серьезным препятствием для родоразрешения через естественные пути и привести к необходимости

оперативной тактики ведения родов в интересах сохранения жизни плода и матери.

Нами разработан алгоритм последовательного диспансерного наблюдения за женщинами, начиная с периода медицинского обследования девочек подростковым гинекологом и заполнением соответствующей Карты диспансеризации. При выявлении тех или иных отклонений в физическом, половом или психическом развитии девочек подростков предусмотрены программы оздоровительно-реабилитационного плана в Клинике дружественной молодёжи (КДМ) либо в лечебно-профилактическом учреждении общей сети здравоохранения.

Второй этап диспансеризации женщин предусматривает медицинское обследование и наблюдение в специализированном учреждении здравоохранения (женская консультация, гинекологическое отделение стационара), где проводится общеклиническое обследование.

На следующем этапе – в период наступления беременности, существу, на беременную женщину уже имеется определенная информационная база, характеризующая не только анамнез и историю развития, но и выявленный ранее определённый патогенетический симптомокомплекс патологических расстройств. Именно в этот период постановки беременной на персонифицированный учет необходима развёрнутая программа клинико-инструментального обследования, которая является основой для реализации соответствующих программ восстановительного лечения и здоровьесберегающих технологий. Весьма характерно, что для выявления рисков здоровью беременной и её плода на этом этапе используется достаточно корректное информационное обеспечение в виде региональной информационной системы автоматизации службы родовспоможения (РИСАР).

На основе локальной вычислительной сети (ЛВС) и интегрированной базы данных программный комплекс РИСАР обеспечивает свободный доступ пользователей (врачей акушеров-гинекологов) от низшего уровня системы диспансеризации до межрайонных перинатальных Центров и далее до высшего в регионе уровня – областного перинатального Центра. При этом информация, поступающая на сервер о каждой беременной высокого и среднего акушерского и перинатального риска, оказывается доступной всем учреждениям здравоохранения, в том числе и для медицинского персонала консультативно-диагностического Центра.

Вследствие этого необходимые родоразрешающие мероприятия осуществляются беременным высокого и среднего риска не только в плановом порядке, но и в условиях чрезвычайных ситуаций.

CONTINUITY IN THE SYSTEM OF A CLINICAL EXAMINATION AND OBSTETRIC AID TO PREGNANT WOMEN AT HIGH OBSTETRICAL AND PERINATAL RISK.

Varshaver I. M.

Nizhny Novgorod Regional Perinatal Centre. Nizhny Novgorod, Russia

Summary.

The material on the stages of a clinical examination of pregnant women at high or moderate obstetrical and perinatal risks has been presented here. The information was got on the basis of the RISAR Automated System.

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ БОЛЕЗНЯМИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ НА РАЗЛИЧНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Ю.Ю. Васильева, А.И. Бабенко, К.Э. Калинин

НИИ комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний СО РАМН, лаборатория стратегического планирования в здравоохранении, Новосибирск, Россия

Проанализирован уровень общей и первичной заболеваемости населения болезнями системы кровообращения на различных территориях Сибирского федерального округа (СФО) в среднем за период 2005-2009 гг.

В среднем в СФО каждый седьмой больной среди взрослого населения страдает заболеваниями системы кровообращения. Удельный вес этого класса патологии среди всех болезней составляет от 9,1 (Республика Тыва) до 17,7% (Алтайский край). У основной массы территорий Сибирского федерального округа доля болезней системы кровообращения в структуре общей заболеваемости находится в диапазоне от 11,8% (Республика Хакасия) до 14,5% (Республика Алтай), тем самым приближаясь к среднероссийскому уровню, где удельный вес соответствующей патологии равен 14,0%.

Удельный вес данного класса патологии среди всей впервые зарегистрированной заболеваемости составляет от 1,9-2,6% (Республика Тыва и Томская область) до 5,6% Алтайский край. Высокий уровень регистрации данной патологии (4,4%) относительно других территорий, отмечается в Красноярском крае и Омской области (по 4,4% соответственно). В Иркутской, Кемеровской и Новосибирской областях (3,3; 3,9 и 3,4% соответственно), Забайкальский край (3,7%), а также в Республиках Алтай и Бурятия (3,9 и 3,7% соответственно) удельный вес первичной заболеваемости в общем приближается к среднероссийскому уровню, равному 4,0%.

Уровень заболеваемости болезнями системы кровообращения по отдельным территориям округа колеблется в пределах от 104,3 (Республика Тыва) до 422,3 на 1000 взрослого населения (Алтайский край), составляя различие в показателях 4,0 раза. Значительно выше среднероссийского уровня, равного 214,6‰, кроме Алтайского края, распространены заболевания системы кровообращения в Омской области и Республике Алтай (237,4 и 235,5‰ соответственно). Менее 200 человек из каждой тысячи взрослого населения страдают данной патологией, за исключением Новосибирской области (201,2‰), жители Иркутской, Кемеровской и Томской областей (соответственно 194,5; 189,0 и 178,4‰), Забайкальского края (161,8‰), Республики Бурятия и Хакасия (соответственно 166,0 и 192,1‰). Только на территории Красноярского края уровень общей заболеваемости незначительно отличается от среднего по России (216,0‰).

Уровень первичной заболеваемости колеблется в пределах от 10,7 (Республика Тыва) до 55,1 на 1000 взрослого населения (Алтайский край), составляя различие в показателях в 5 раз.

В среднем по регионам Сибирского федерального округа ежегодно впервые регистрируется от 22-28 больных по этому классу патологии на каждую тысячу жителей. В то же время на таких территориях, как Красноярский край, Кемеровская область, Омская область и в Республике Алтай, уровень первичной заболеваемости достигает до 30-36‰, а в Томской области – 18,7‰.

В общем объеме болезней системы кровообращения удельный вес впервые установленных заболеваний составляет от 10,3-10,5 (Республика Тыва и Томская область) до 16,2% (Кемеровская область). При этом практически на всех территориях идет выраженное накопление пациентов с болезнями системы кровообращения, когда на их долю в общем объеме патологии приходится 80-90%.

Таким образом, на большинстве территорий Сибирского федерального округа среди населения широко распространены болезни системы кровообращения, при этом отмечается относительно невысокий уровень первичной регистрации рассматриваемой патологии с преобладанием доли хронических форм.

THE ANALYSIS OF DISEASE OF BLOOD SYSTEM CIRCULATION'S ILLNESSES IN VARIOUS TERRITORIES OF THE SIBERIAN FEDERAL DISTRICT

U.U. Vasilyeva, A.I. Babenko, K.E. Kalinin

RI for complex problems of hygiene and occupational diseases SB RAMS,
laboratory of strategic planning in public health care, Novosibirsk, Russia

In the article are results of the comparative analysis of the general and primary disease's indicators of the population by blood circulation system illnesses in various territories of the Siberian federal district on the average during 2005-2009 years. There are also presented features of indicators of relative density for the first time the revealed illnesses in total amount of references behind medical aid concerning illnesses of blood circulation's system, for the purpose of demand level's definition of medical-rehabilitation, diagnostic and preventive technologies in the long term.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СОВЕТУЮЩИЕ СИСТЕМЫ В ЭКОЛОГО-МЕДИЦИНСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Т. В. Горборукова, П.Ф. Кикю

Владивостокский филиал Учреждения РАМН Дальневосточный научный центр физиологии и патологии дыхания СО РАМН – НИИ медицинской климатологии и восстановительного лечения, Россия

Одним из направлений системного анализа является теория принятия решений, представляющая собой набор методов, направленных на оценку проблемы и выбор оптимальных подходов к ее решению, в том числе и в условиях неопределенности. В этой связи заслуживают внимания советуемые информационные системы, которые включают знания специалиста профессионала, его навыки и опыт, используемый в процессе выдачи пользователю принимаемого решения. В основе структуры советуемых систем, применимых для эколого-медицинских исследований, лежит область познания «гипотеза – модель». Наибольший интерес представляют советуемые информационные системы приближенных рассуждений, основанные на нейросетевых технологиях. Использование подобных систем в эколого-медицинских исследованиях позволяет решить ряд задач, алгоритмы которых работают в системе принятия решения в условиях неопределенности.

В качестве модельного примера приведем экологическую задачу, которая решалась в рамках научно-исследовательской работы – прогнозирование уровня загрязнения воздушного бассейна крупного промышленного центра

(г. Владивосток) отдельными ингредиентами: пыль, двуокись серы, окись углерода, двуокись азота с учетом метеопараметров. Необходимо было составить прогноз загрязнения воздушного бассейна с использованием нейросетевых технологий, сравнить полученные данные с фактическими и регрессионной моделью. Для прогноза загрязнения воздушного бассейна нами были разработаны архитектуры нейронных сетей, которые включали следующие показатели: точность обучения, количество скрытых уровней и нейронов, связи между ними. Входы представляют собой среднесуточные измерения метеопараметров: дата измерений, температура воздуха (t_0) °С, направление ветра (d_0) град, скорость ветра (v_0) м/сек, относительная влажность (e_0) %, упругость водяного пара (a_0) гПА и уровень концентраций загрязняющих веществ в предшествующий и текущий дни – пыль – мг/м³ или двуокись серы (SO₂) мг/м³, или окись углерода (CO) мг/м³, или двуокись азота (NO₂) мг/м³.

Установлено, что полученные прогнозные уровни загрязнений воздушного бассейна не значительно отличаются от фактических. Исключением являются те точки на кривой, которые соответствуют высоким значениям содержания пыли (>ПДК = 0,15 мг/м³) в воздухе. Это объясняется тем фактом, что такие значения имеют единичные случаи, обусловленные аварийными выбросами предприятий, либо неблагоприятными метеоусловиями во всем объеме данных для обучения. При построении прогнозной модели использовали 4 уровня точности обучения сети (от 0.4 до 0.1). Первоначальная архитектура сети включала следующие элементы: точность обучения – 0.4, количество скрытых уровней – 1, нейронов – 10, связей между ними – 50. По мере увеличения точности обучения сети и количества скрытых уровней (2), количества нейронов (15) и связей между ними (105) экспериментальная кривая наилучшим образом приближается к фактической. Следовательно построенная модель позволяет составить краткосрочный прогноз загрязнения воздушного бассейна, наиболее приближенный к действительной ситуации.

Экспериментальная кривая нейросетей сравнивалась с кривой, полученной с помощью классической модели – пошаговой множественной регрессии. Модельная линия регрессии при точности обучения 0.4 проходит рядом с соответствующей фактической линией, что указывает на преимущество использования нейронных сетей (положение остальных линий относительно фактической). Критерием оценки обеих моделей была средняя квадратическая ошибка сравнения фактического и прогнозируемого значений концентраций. Для нейросети ошибка составила 0.35, для регрессионной модели – 0.6, что говорит о более точном прогнозе при использовании модели нейросетевых технологий.

Таким образом, применение советующих информационных систем (нейросетевые технологии прогностического характера) в решении эколого-

медицинских задач позволяет объяснить и обосновать свои рекомендации и выводы, приобрести новые знания, адаптироваться к новым условиям функционирования, «разумно» нарушать правила принятия решений исходя из сложившихся обстоятельств, определить свой уровень компетентности по отношению к поставленной задаче.

INFORMATION ADVISING SYSTEMS IN ECOLOGY-MEDICAL RESEARCHES

T.V. Gorborkova, P.F. Kiku

The Vladivostok department of *Establishment RAMS* the Far East centre of science of physiology and respiratory *pathology* of SB RAMS – Institute of Medical Climatology and Rehabilitative Treatment, Russia

With the help neroshell technologies advising information system the forecast the character is developed, allowing to predict concentration of polluting substance in air pool of industrial centre depending on meteorological conditions investigated territory.

ЦЕЛЕПОЛАГАНИЕ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

А.Н. Дудко, М.С. Сасина, И.С. Кицул

Управление здравоохранения Ангарского муниципального образования, Ангарск, Иркутская область, Иркутский институт усовершенствования врачей, Россия

Управление качеством в любой системе, как известно, предполагает комплексную реализацию взаимосвязанных между собой функций: планирование, организацию, координацию и мотивацию, контроль. Полноценная реализация указанных функций при использовании современных методов управления должна приводить к улучшению деятельности системы (в данном случае медицинской помощи) и повышению качества медицинской помощи. Планирование – является первой и важнейшей функцией, обеспечивающей эффективность управления. При корректном ее выполнении должна соблюдаться последовательность разработки следующих элементов планирования: формулировка миссии, стратегии, целей и составление планов по качеству.

Реализация текущих и стратегических планов по качеству лечебных учреждений в настоящее время становится важнейшей задачей при построении систем управления качеством. Сложившаяся многолетняя практика по-

казывает, что все вопросы, связанные с качеством медицинской помощи укладываются в доктрину его контроля, как внутреннего, так и внешнего. Последнее десятилетие наглядно показало ежегодно увеличение числа контролируемых структур в здравоохранении, занимающихся в том числе и контролем качества медицинской помощи в определенных ее составляющих (ресурсы, безопасность, технологии и т.д.). Большой раздел работы по контролю качества медицинской помощи представлен и в лечебных учреждениях. На этом фоне, как указывается в большинстве официальных источников разного уровня, качество медицинской помощи населению не только не улучшается, но и имеет тенденцию к ухудшению. Очевидно, что только функцией контроля повысить качество медицинской помощи невозможно. Необходимы системные комплексные меры, базирующиеся на современных принципах управления.

Формулировка целей (целеполагание) является обязательным этапом, предшествующим составлению планов по качеству. Данная работа в обязательном порядке должна проводиться в лечебно-профилактических учреждениях. Наш анализ показал, что более 70% лечебно-профилактических учреждений (государственных и муниципальных) работу по формулированию и утверждению целей по качеству на предстоящий период не проводят. Вся работа по планированию качества укладывается в разработку общеучрежденческих планов деятельности на предстоящий год, где имеется несколько пунктов, посвященных объему предполагаемых экспертиз. Даже если в планах фигурируют мероприятия по улучшению деятельности, то они не связаны ни с какими целями, а сами планы разрабатываются без учета принятых требований, предъявляемых к ним. В результате такие планы имеют не большие возможности в части их реализации.

По специально разработанной методике, нами было проведено исследование, в основе которого лежал анализ целей по качеству, которые разрабатывались в 23 лечебно-профилактических учреждениях. К целям предъявлялись традиционные требования, описанные в классической литературе по менеджменту: сроки выполнения, измеримость, краткость, реалистичность, приемлемость, амбициозность. Каждый из критериев оценивался по 10-балльной шкале группой калиброванных экспертов.

В результате исследования было установлено, что ни по одному из критериев ни одно из учреждений не набрало 10 баллов. По критерию «сроки выполнения» цели экспертами были оценены в $4,8 \pm 0,63$ баллов. Чаще всего сроки реализации целей размыты и фигурируют такие формулировки, как «второе полугодие», «третий квартал» и т.д. Это, в свою очередь, приводит к снижению ответственности за достижение целей и некорректному планированию. По остальным критериям экспертами были выставлены следующие оценки: «измеримость» – $3,8 \pm 0,44$ баллов; по критерию «краткость» – $5,2 \pm 0,51$ баллов; по критерию «реалистичность» – $6,7 \pm 0,39$ баллов; по кри-

терию «приемлемость» - $7,2 \pm 0,72$ баллов и по критерию «амбициозность» - $2,9 \pm 0,23$ баллов. Учитывая тот факт, что цели предшествуют составлению планов, а каждая отдельная цель в плане представлена в виде определенного количества конкретных мероприятий, можно предположить, что процесс планирования качества в указанных учреждениях изначально выстраивается некорректно. В результате важнейшая функция управления качеством – планирование реализуются неполноценно, что не может не сказываться на конечных результатах деятельности. Очевидно, что данная ситуация характерна для большинства лечебных учреждений страны и связана она с отсутствием знаний по управлению качеством как у руководителей, так и специалистов, занимающихся вопросами качества медицинской помощи. Вся их деятельность в этой части замыкается преимущественно на функцию контроля, что вряд ли может приводить к повышению качества медицинского обслуживания населения.

В этой связи целесообразность развития процессов управления качеством медицинской помощи и обучения данным вопросам соответствующих специалистов здравоохранения на современном этапе очевидна.

PURPOSE MAKING IN A CONTROL SYSTEM OF MEDICAL CARE QUALITY

A.N. Dudko, M.S. Sasina, I.S. Kitsul

Management of public health services of Angarsk municipal union, Angarsk, the Irkutsk region, Irkutsk institute for advanced studying of doctors

In work results of research of process of working out of the purposes on quality, as one of obligatory elements in a control system of quality of medical care are presented. It is revealed that the inadequate organization of the given activity leads to decrease in efficiency of planning and management as a whole.

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ СМЕРТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ СТАРШИХ ВОЗРАСТОВ В ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Ю.В. Ерофеев, О.В. Мигунова

Министерство здравоохранения Омской области, Россия

В течение всего XX века доля пожилых людей в общей численности населения Земли постоянно увеличивалась. В России смертность в старших возрастах практически не уменьшается, продолжительность жизни не растет, оставаясь катастрофически низкой по сравнению со всеми развитыми и

даже некоторыми развивающимися странами. Старение населения порождает новые требования к социальному обеспечению и медицинскому обслуживанию старых и пожилых людей. Тип населения в Омской области оценивается как регрессивный, для региона характерен высокий уровень демографической старости. Ожидаемая продолжительность жизни для населения в возрасте 60 лет составляет 16,4 года. Эпидемиологический переход в регионе не завершен: остаются высокими показатели смертности в возрастных группах 60 – 70 лет; происходит рост показателей смертности населения старших возрастных групп от болезней системы кровообращения, в структуре причин смертности наблюдается тенденция к росту удельного веса насильственных причин.

Установлено, что доля женщин, умерших в старших возрастных группах, превышает долю мужчин более чем в полтора раза вследствие сверхсмертности мужчин трудоспособного возраста. Уровень смертности в старших возрастных группах мужчин от болезней органов кровообращения и злокачественных новообразований в 1,2 – 1,5 раза выше, чем у женщин; происходит рост показателей смертности населения от данных классов болезней. В структуре причин смертности данной возрастной группы отмечается тенденция к росту удельного веса транспортных несчастных случаев, суицидов и случайных отравлений. Территориями риска смертности населения старших возрастных групп при расчете стандартизованных показателей были Марьяновский, Усть-Ишимский, Одесский, Тарский, Тевризский и Таврический районы.

По данным социологического исследования среди населения старших возрастных групп был выше удельный вес лиц, оценивших своё здоровье как плохое, страдающих хроническими заболеваниями и имеющих группу инвалидности ($p < 0,05 - 0,001$), чем среди лиц 18 – 59 лет. Население старших возрастных групп чаще обращается за амбулаторно-поликлинической помощью и получает льготное лекарственное и стационарное лечение, принимает большее число лекарственных препаратов ежедневно ($p < 0,05 - 0,001$). Среди населения старших возрастных групп 76,1% указали на наличие высокого АД; 37,5% не приглашали на профилактический онкологический осмотр в течение последних двух лет; только 36,4% женщин проходили маммографию; статистически значимо меньше доля лиц, проходивших флюорооробследование в течение последнего года, чем среди населения 18 – 59 лет.

Установлены различия в оценке качества жизни, связанного со здоровьем, для населения старших возрастных групп и лиц в возрасте 18 – 59 лет. Показатели по всем шкалам, характеризующим физический компонент, и по шкалам социального и ролевого функционирования психического компонента для лиц старше 60 лет были статистически значимо ниже ($p < 0,001$); по шкале жизненной активности, напротив, были выше ($p < 0,001$). Среди насе-

ления старших возрастных групп статистически значимые гендерные различия были получены для физического компонента оценки качества жизни (38,7 баллов для мужчин и 34,0 балла для женщин), преимущественно по шкале физического функционирования ($p < 0,05$).

На качество жизни, связанное со здоровьем, и смертность населения старших возрастных групп оказывал влияние комплекс факторов, ведущими из которых являлись качество медицинского обслуживания населения и материальное благосостояние ($r = +0,38 - 0,40$; $p < 0,001$). Установлено влияние возраста (преимущественно на физический компонент), наличия инвалидности и уровня доходов (преимущественно на психологический компонент) на качество жизни населения данной возрастной группы ($p < 0,05 - 0,001$).

Учёт тенденций и последствий старения населения является одной из важнейших задач социальной политики. Для снижения смертности и повышения качества жизни населения старших возрастных групп, следует разработать и внедрить систему управления здоровьем населения старших возрастных групп в Омской области, включающую информационно-аналитическую и организационно-исполнительскую подсистемы и предусматривающую разработку мероприятий, направленных на совершенствование гериатрической помощи на территории Омской области (использование стационарзамещающих и ресурсосберегающих технологий, проведение скрининговых обследований, подготовка медицинских кадров), пропаганду здорового образа жизни среди данной возрастной группы, профилактику преждевременного старения в «школах здоровья».

MEDICO-SOCIAL ASPECTS OF AGED POPULATION MORTALITY WITHIN THE OMSK REGION

Y.V. Erofeev, O.V. Migunova

Ministry of Public Health of the Omsk region, Russia

Problems of aged population mortality lead to massive increase in total expenses on health service because treatment of chronic diseases may last for the whole life and their prevention turns out to be much more expensive as compared with prevention of infectious diseases. Aging of the population gives rise to new demands in social maintenance and medical treatment of elderly and old people. Record of tendencies and consequences of population's aging is one of the most important tasks of social policy.

СОЗДАНИЕ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКОЙ СЕТИ С СПОЛЬЗОВАНИЕМ «АСИНХРОННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ СИСТЕМЫ ДОКТОРNET»

Г.Н. Ерохин, И.Н. Огородников, А.Л. Царегородцев, Т.В. Махнева

Югорский НИИ информационных технологий, г. Ханты-Мансийск, Россия

Развитие информационных технологий позволило применять телемедицинские технологии повсеместно независимо от расстояний. В свою очередь использование телемедицинских технологий там, где не хватает квалифицированных кадров, материально-технических ресурсов, а также слабо развитая транспортная инфраструктура является особенно актуальным для России.

Телеконсультирование между врачами принято разделять на консультации с использованием видеоконференцсвязи (далее ВКС), консультации реального времени и отложенные консультации. Большинство лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ) в России оснащено системами видеоконференцсвязи (ВКС), обычно это один пункт с оборудованием для проведения видеоконференций. Несомненным преимуществом ВКС является оперативность, возможность диагностики и лечения заболеваний, при которых необходимо видеть пациента в реальном времени, проведение видеоконсилиумов. Кроме указанных преимуществ существует и ряд недостатков, в частности необходимость проведения организационных мероприятий, т.к. чтобы провести видеоконференцию сначала двум сторонам надо договориться по телефону или электронной почте, назначить время проведения видеоконсультаций, что не всегда просто.

Телеконсультации реального времени это разновидность удаленного консультирования, при которой лечащие врачи, консультанты и координаторы одновременно используют ту или иную телемедицинскую технологию или их сочетание (видеоконференция, электронная почта, чат, ICQ, Skype и т.д.). В клинической практике данный вид телеконсультаций используется для оказания неотложной медицинской помощи.

Отложенные консультации проводятся различными способами, например, врачи передают медицинские данные по электронной почте или через факсимильную связь, которая сегодня есть в каждом ЛПУ. Достоинством таких телемедицинских консультаций, несомненно, является малобюджетность и распространенность, а также возможность работы в удобное для врача время. Данный вид консультаций идеально подходит для плановых консультаций. Недостаток таких консультаций это затрудненное управление и учет консультаций.

Существуют телемедицинские консультации, которые нельзя отнести ни к одному выше описанному типу. Такие консультации называют комбинированными или смешанными. Примером могут служить экстренные кон-

сультации ВКС для обсуждения томограмм с dicom-сервера, заранее отправленных по электронной почте или иным способом. Количество комбинированных консультаций между врачами из лечебно-профилактических учреждений является довольно значительным.

Югорский научно-исследовательский институт информационных технологий работает в области телемедицинских технологий с 2003 года. В 2006 году были подключены 52 ЛПУ к телемедицинской сети, из которых 10 являются телемедицинскими центрами. В системе работают более 600 врачей. По состоянию на декабрь 2010 года проведены более 5000 консультаций по различным профилям. Накопленный опыт работы, анализ работы за прошедшие годы, а также пожелания врачей по улучшению функционала телемедицинской системы были обработаны и систематизированы в 2008 году. В результате в 2009 году была разработана новая телемедицинская система, получившая название «Асинхронная Медицинская Система ДокторNet», совмещающая в себе интеграцию с системами ВКС, телеконсультирование в реальном времени и отложенные телемедицинские консультации. Наряду с традиционными функциями телемедицинских систем, АМС ДокторNet предоставляет расширенный функционал обеспечивающий проведение отложенных телемедицинских консультаций с использованием различных медицинских данных, консультирование врачей в реальном времени и совместную работу над результатами медицинских исследований в режиме общей доски, организацию консультирования через ВКС, построение статистических отчетов, обмен мгновенными сообщениями между врачами, проведение видеоконсультаций с рабочего места врача, отправка уведомлений об этапах прохождения консультаций по электронной почте и СМС, подписание медицинских данных по консультации электронной цифровой подписью использующей российские криптографические стандарты.

АМС ДокторNet в настоящее время проходит апробацию в Ханты-Мансийском автономном округе, Новосибирской и Свердловской области.

Использование АМС ДокторNet, разработанной в ЮНИИ ИТ, позволяет организовать проведение любых телемедицинских консультаций в масштабе региона и координировать консультации на любом этапе. С помощью встроенной системы отчетов можно качественно оценить работу системы в целом или по любому отдельному показателю.

CREATION OF THE TELEMEDICAL NETWORK USING «ASYNCHRONOUS MEDICAL SYSTEM DOKTORNET»

G.N. Erokhin, I.N. Ogorodnikov, A.L. Tsaregorodtsev, T.V. Mahneva

The article describes the different types of telemedicine consultations that take place between doctors. Describes the main advantages of an integrated

approach organizations advise doctors. Considered Asynchronous Medical System DoctorNet allows to realize telemedicine network for all types of consultations.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ПАЦИЕНТАМИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА

**Д.В. Заславский, Ш.Д. Харбедия, М.Г. Хваделидзе, С.К. Исенов,
Н.В. Витенко, Н.Г. Кучумова**

Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия,
Россия

Удовлетворенность пациентов оказанной медицинской помощью определяется целым комплексом факторов: эффективностью лечебно-диагностических мероприятий, комфортностью пребывания в медицинском учреждении, его санитарно-гигиеническим состоянием, степенью соблюдения персоналом этико-деонтологических норм и т.д.. От степени удовлетворенности пациентов полученной медицинской помощью, от впечатления, производимого медицинским персоналом на больных, зависят как их повторное обращение в случае необходимости в это ЛПУ, так и характер информации о нем, которая в дальнейшем будет распространяться среди близких и знакомых. Именно мнение больных в конечном итоге формирует имидж учреждения.

С целью изучения мнения пациентов о деятельности персонала по специально разработанным статистическим формам было проведено анонимное анкетирование 540 больных сифилисом, проходивших лечение в Ленинградском областном кожно-венерологическом диспансере (ЛОКВД).

Как показало проведенное анкетирование, более чем $\frac{3}{4}$ пациентов (76,1%) отметили, что их лечащий врач всегда внимателен и тактичен, однако 15,4% указали, что врач уделяет недостаточно внимания больным, 6,9% ответили, что врач бывает нетактичен, груб, а, по мнению 1,6% респондентов, врач всегда спешит, нетактичен и груб. В целом, человеческие качества врача больные оценили в среднем на 4,6 балла, в том числе 67,9% поставили врачам отличную оценку, 20,6% – хорошую, 9,1% – удовлетворительную, а 2,4% – неудовлетворительную. Профессиональные качества врачей диспансера пациенты оценили также на 4,6 балла: отлично поставили 71,5% больных, хорошо – 21,5%, удовлетворительно – 5,1% и неудовлетворительно только 1,9%.

Медицинские сестры относятся к больным хуже, чем врачи. Лишь 54,7% отметили, что медицинские сестры всегда внимательны, в то время как 24,1% указали, что медицинские сестры внимательны не всегда, 14,8% – что безразличны, а 6,4% – что грубы. Человеческие качества медицинских

сестер больные оценили всего на 4,1 балла, причем лишь 37,2% поставили отличную и 35,9% хорошую оценку, в то время как 23,2% поставили удовлетворительную и 3,7% – неудовлетворительную оценку. Оценка профессиональных качеств медсестер при выполнении должностных обязанностей оказалась выше, чем оценка человеческих качеств. Профессиональные качества были оценены больными на 4,2 балла, причем 79,6% поставили хорошие и отличные оценки, 17,3% – удовлетворительные, а 3,1% респондентов оценили профессиональные качества медицинских сестер, как неудовлетворительные.

Таким образом, анонимное анкетирование пациентов является важным инструментом в оценке качества медицинской помощи. Полученные данные указывают на то, что некоторые врачи и медицинские сестры ЛОКВД недостаточно тактичны с пациентами, не всегда могут найти с ними общий язык. Следовательно, продолжение целенаправленной работы по деонтологическому воспитанию медицинского персонала, особенно среднего звена, является обязательным условием дальнейшего повышения качества медицинской помощи больным.

RESULTS OF THE PATIENTS ESTIMATION OF THE MEDICAL PERSONNEL ACTIVITY

**D.V. Zaslavskiy, S.D. Harbediya, M.G. Hvadelidze, S.K. Isenov,
N.V. Vitenko**

St.-Petersburg State Pediatric Medical Academy, Russia

Anonymous questioning of 540 patients sick of a syphilis, passing treatment in the Leningrad regional skin-venereologic clinic is spent. It is established that patients estimate human and professional qualities of doctors on the average 4,6 points. The estimation of nurses activity was more low - 4,1 and 4,2 points accordingly. However some doctors and nurses are insufficiently tactful with patients, not always can find with them common language. Hence, continuation purposeful work on morals education of the medical personnel is an indispensable condition of the further improvement of medical aid quality.

ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРСОНИФИЦИРОВАННОГО УЧЕТА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В ЛЕЧЕБНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

**В.В. Захаренков, И.В. Вибляя, И.В. Колесова, О.В. Богомолова,
М.И. Ликстанов**

Учреждение Российской академии медицинских наук Научно-исследовательский институт комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний СО РАМН, Новокузнецк, Россия

Предоставление населению адекватной медицинской, и в том числе, фармацевтической помощи, является в современных условиях важным компонентом в системе сохранения здоровья общества. Развитие взаимодействия здравоохранения и медицинской науки обуславливает необходимость внедрения новых информационных технологий на основе создания единого информационного пространства.

Совершенствование научного подхода к информатизации лечебного процесса позволит медицинскому персоналу более оперативно, эффективно и экономически обоснованно оказывать медицинские услуги, что способствует более полному удовлетворению потребности населения в медицинской помощи.

Различными аспектами организации информатизации в сфере здравоохранения в нашей стране занимались Е.А.Тишук [2], Г.П. Радзиевский [1] и многие другие, в том числе ученые НИИ КППЗ СО РАМН, г. Новокузнецк. Однако этими авторами рассматривались вопросы информатизации системы здравоохранения в целом, а вопросам лекарственного обеспечения (ЛО) лечебного процесса не было уделено должного внимания.

В настоящее время в системе здравоохранения функционируют различные автоматизированные системы персонифицированного учета, но вопрос организации персонифицированного учета лекарственных средств (ЛС) остается недостаточно изученным.

В связи с этим, главной целью организации и внедрения персонифицированного учета ЛС является повышение эффективности использования сведений о лекарственной терапии в интересах пациента путем повышения качества оказываемых медицинских услуг на всех этапах лечебного процесса, а также создание научной базы для развития доказательной медицины.

Основные аспекты информатизации: информационно-аналитический; организационно-управленческий; технологический; научно-исследовательский.

Принципы организации персонифицированного учета ЛС: создание единой системы учета ЛС; совместимость с уже используемыми автоматизированными системами управления (АСУ «Стационар», АСУ «Поликлиника», АСУ «Больни-

ца»); этапность организации и внедрения; открытость и доступность информации для совершенствования и дальнейшего развития системы.

Данная модель персонифицированного учета позволит решить следующие задачи:

определение потребности в лекарственных средствах и изделиях медицинского назначения;

повышение эффективности взаимодействия «Отделение ЛПУ – Аптека - Пациент»;

обеспечение надлежащего качества фармакотерапии;

формирование базы данных о побочных действиях лекарственных средств;

изъятие фальсифицированных лекарственных средств;

экономическое обоснование расходов денежных средств на ЛО;

анализ лекарственных средств по источникам финансирования;

использование аналитических и статистических данных в научно-исследовательских работах;

оптимизация взаимодействия представителей научных и практических подразделений в лечебном учреждении.

Подходы к организации системы персонифицированного учета ЛС: системный взгляд на проблему организации системы персонифицированного учета; приоритет интересов пациента и врача; санкционированный доступ к аналитической информации о лекарственном обеспечении пациента представителям научных и практических подразделений лечебного учреждения; многоуровневая система реализации персонифицированного учета; использование современных научных разработок, касающихся вопросов ЛО в лечебном учреждении.

Предложенные подходы к организации персонифицированного учета лекарственных средств позволят решать проблемы научно-методического и практического характера в дальнейших исследованиях лекарственного обеспечения населения при оказании медицинских услуг путем разработки научно обоснованной методики.

APPROACHES TO ORGANIZATION OF PERSONALIZED DRUGS ACCOUNT IN MEDICAL INSTITUTION

**V.V. Zakharenkov, I.V. Viblaya, I.V. Kolesova, O.V. Bogomolova,
M.I. Likstanov**

Research Institute for Complex Problems of Hygiene and Occupational Diseases of the
Siberian Branch of the Russian Academy of Medicine, Novokuznetsk, Russia

The paper deals with key approaches to elaboration of model for personalized drugs account in medical institution. The problems and the needs of determining the necessity of pharmaceutical aid are marked.

ПРОЕКТ МОДЕЛИ ХОСТИНГА НА ВИРТУАЛЬНЫХ ВЫДЕЛЕННЫХ СЕРВЕРАХ ДЛЯ ИНФОРМАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КРУПНОГО МЕГАПОЛИСА

**А.В. Калинин, В.Е. Шибанов, О.В. Алешко А.В. Карпов,
С.В. Астраков, А.А. Кайгородов**

Новосибирский государственный медицинский университет, Департамент связи и телекоммуникаций мэрии, г. Новосибирск, Городская клиническая больница № 25, Новосибирск, Поликлиника № 1, г. Новосибирск, Центральная городская клиническая больница г. Искитима, Россия

Проблема информатизации российского здравоохранения, на современном этапе, стоит достаточно остро. Как отмечают многие специалисты, в области медицинских информационных систем (МИС) наблюдается настоящий «хаос» как среди медицинского программного обеспечения (ПО), так и в технологиях внедрения. Главной причиной торможения информатизации российского здравоохранения заключается, прежде всего, в отсутствии развитой инфраструктуры и общей методологии внедрения компьютерных технологии в повседневную практику деятельности ЛПУ.

Кроме этого:

- зачастую отсутствуют специалисты нужной квалификации;
- нет надёжных линий связи;
- отсутствует унифицированная «электронная карта пациента»;
- нет специализированных помещений для создания электронного архива ЛПУ и резервного копирования;
- отсутствуют системы компьютерной безопасности;
- нет систем специализированного медицинского мониторинга и анализа полученных данных;
- отсутствие общей медицинской инфраструктуры в регионе, области и т.д., значительно замедляет передачу персонализированных данных о пациенте из одной больницы в другую;
- зачастую отсутствуют системы для проведения сеансов телемедицины, видеоконференции, дистанционного обучения и т.д., с использованием Интернет-технологии.

В настоящий момент решение данных проблем полностью ложиться на главных врачей ЛПУ. Соответственно многократно возрастают и затраты на внедрение IT-технологии в здравоохранении.

Как правило, для больших проектов и нестандартных задач обычно используется выделенный физический сервер, финансовые вложения в приобретение и поддержку которого достаточно высоки. Выигрыш от применения выделенного физического сервера в том, что пользователь может настраивать нужное программное обеспечение, оптимизировать производительность системы, устанавливать необходимые приложения. Но зачастую, используется лишь малая часть возможностей физического сервера.

На наш взгляд оптимальным решением для российских больниц является создание центра по предоставлению услуги Виртуальный Выделенный Сервер (ВВС).

ВВС отличается более высоким уровнем безопасности по сравнению с традиционным shared хостингом, в котором нет возможности полноценной защиты от ресурсowych атак. А в ВВС дисковая подсистема, сеть, процессор и другое - полностью виртуализированы. И такой подход позволяет обеспечить полную изолированность ВВС друг от друга. Пользователь может делать со своим сервером все, что угодно, останавливать и запускать любые сервисы, может даже сделать нечто неудачное - это никак не повлияет на работоспособность других виртуальных серверов на этом физическом сервере. Для того, чтобы виртуальный выделенный сервер не смог захватить все ресурсы и тем самым нарушить работу других виртуальных серверов, его ресурсы - память, время процессора, занимаемое место на диске, - специально ограничиваются.

Для обеспечения информационной безопасности предполагается хранить персонифицированные данные не на стационарных компьютерах, а использовать так называемые "тонкие клиенты" - бездисковый компьютер. Данные хранятся не на нем, а на общем сервере.

Взломать такой сервер очень трудно, и у врачей не будет возможности скопировать информацию. А так же, это экономит более 20 процентов средств. Не нужно покупать системный блок с множеством дополнений. И монитор будет стоить не 15 тысяч рублей, а 5 тысяч.

ВВС - удачный выбор российского здравоохранения. В свое распоряжение больницы и клиники получают полностью настроенную работоспособную систему с удобной панелью управления.

Необходимо так же учесть, что в будущем Минздрав России планирует внедрение единой медицинской информационной системы, а значит направление работ нужно сконцентрировать на создании универсальной инфраструктуры ЛПУ.

THE PROJECT OF MODEL OF A HOSTING ON THE VIRTUAL ALLOCATED SERVERS FOR INFORMATION OF PUBLIC HEALTH SERVICES OF A LARGE MEGAPOLE.

**A.V. Kalinichenko, V.E. Shibanov, O.V. Aleshko, A.V. Karpov,
S.V. Astrakov, A.A. Kajgorodov**

Novosibirsk State Medical University, Department of communication and mayoralty telecommunications, Novosibirsk, City clinical hospital № 25, Novosibirsk, Polyclinic № 1, Novosibirsk, Russia The central city clinical hospital of of Iskitim, Russia

The problem of information of the Russian public health services, at the present stage, costs sharply enough. As many experts mark, in the field of medical information systems present "chaos" both among the medical software, and in technologies of introduction is observed. The main reason of braking of information of the Russian public health services consists, first of all, in absence of the developed infrastructure and the general methodology of introduction computer technologies in daily practice of activity treatment-and-prophylactic establishment. In our opinion the optimum decision for the Russian hospitals is centre creation on service granting the Virtual Allocated Server.

К ВОПРОСУ О ПРАВОВОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ БИМЕДИЦИНСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Л.В. Канунникова

Областной госпиталь № 2 ветеранов войн, Новосибирск, Россия

В последние годы юристов и врачей многих стран волнуют правовые и этические вопросы при медицинских исследованиях. Становление правового регулирования данной проблемы было длительным и сложным. До сих пор многие элементы четко не прописаны и не приняты единогласно всеми государствами. Биомедицинские эксперименты касаются исследования новых лекарственных средств, трансплантации, клонирования, и такого спорного вопроса, как биоэнергетические воздействия.

Многие страны мира в 60-е годы поняли и нормативно подтвердили необходимость государственного контроля над продажей и производством лекарственных средств. Одним из первых документов, касающихся данной темы, стал закон США, освещающий правила проведения клинических испытаний медицинских препаратов. С 1964 года Всемирная Организация Здравоохранения, неоднократно поднимала вопрос о клиническом эксперименте на человеке, пыталась максимально четко урегулировать его проведение. Нюрнбергский кодекс (ст. 6) и Хельсинская декларация (ст. 7), исходя из принципа

пропорциональности целей, утверждает, что причиненный ущерб должен быть соразмерным научному вкладу. Токийская декларация добавила принцип минимального риска: для этого должна быть учтена возможная опасность при проведении опытов, снижено его влияние на здоровье и личность человека; необходимо отказаться от 'проведения опытов, которые могут быть не предсказуемы. Так же указано на важный аспект проведения клинического эксперимента, установив требования о рискованности применения нового метода с учетом современного состояния диагностики и лечения (ч. II, ст. 2). В ст. 1.4 подчеркнуто, что обязанность врача оберегать жизнь и здоровье, ставить приоритет охраны здоровья лица, подвергающегося клиническому эксперименту, выше научных и общественных интересов. Эти же проблемы освещены в Венецианской декларации (ч. I, ст. 5). В 1977 году в материалах FDA (Food and Drug Administration) впервые прозвучал термин Good Clinical Practice (GCP), объединивший правила проведения клинических испытаний медицинских препаратов в единый документ. В последующем многие страны приняли документы, освещающие данный вопрос, но, тем не менее, требования к проведению клинических испытаний отличались. Это приводило к многократно повторяющимся клиническим экспериментам одного и того же препарата в разных странах, что удлиняло время появления препарата! в продаже, соответственно отодвигая возможность спасти жизнь и здоровье многих пациентов. В 1991 году в Брюсселе произошла важная встреча, 1-я Международная конференция по гармонизации (ICH-1), представителей Европы, Америки и Японии, где были выработаны подходы к созданию общих правил медицинских исследований. 1 мая 1996 года были закончены «Международные гармонизированные трехсторонние правила DCP» (ICH Harmonized Tripartite Guideline for GCP, ICH, GCP). С 1997 года данный документ вступил в силу. 19 ноября 1996 года Комитетом министров Совета Европы была принята Конвенция «О защите прав человека и человеческого достоинства в связи с применением биологии и медицины: Конвенция о правах человека и биомедицине» (ETS N 164). Стороны, ратифицировавшие данную Конвенцию, должны защищать достоинство и личность человека и гарантировать каждому без дискриминации соблюдение его неприкосновенности и других его прав и основных свобод в связи с применением биологии и медицины (ст. 1). В документе указывается на то, что, интересы и благо человека преобладают над исключительными интересами общества или науки (ст. 2), любое вмешательство в сферу здоровья, включая научные исследования, должно осуществляться при соблюдении профессиональных обязанностей и стандартов (ст. 4), с добровольного и осознанного согласия лица (ст. 5), при неспособности выражать волю, учитывается ранее высказанное пожелание лица по поводу медицинского вмешательства (ст. 9). Более 20 государств-членов Совета Европы, подписали и ратифицировали данную Конвенцию. На территории большинства стран данный акт вступил в силу.

В нашей стране основными законами, освещающими данную тематику, являются: Федеральный закон от 20 мая 2002 г. № 54-ФЗ «О временном запрете на клонирование человека», Федеральный закон от 5 июля 1996 г. № 86-ФЗ «О государственном регулировании в области генно-инженерной деятельности». Первый документ вводит временный запрет на клонирование человека, исходя из принципов уважения человека, признания ценности личности, необходимости защиты прав и свобод человека и учитывая недостаточно изученные биологические и социальные последствия клонирования человека, сроком на пять лет. Действие Федерального закона не распространяется на клонирование иных организмов (ст. 1). На основании второго документа регулируется порядок осуществления генно-инженерной деятельности и применения ее методов к человеку, тканям и клеткам в составе его организма, за исключением генодиагностики и генной терапии (генотерапии). В РФ также одним из центральных документов является Федеральный закон от 22.07.1993 № 5487-1 «Основы законодательства РФ об охране здоровья граждан», который устанавливает, что проведение биомедицинского исследования допускается в учреждениях государственной или муниципальной системы здравоохранения и должно основываться на предварительно проведенном лабораторном эксперименте. Любое биомедицинское исследование с привлечением человека в качестве объекта может проводиться только после получения письменного согласия гражданина. Гражданин не может быть принужден к участию в биомедицинском исследовании. При получении согласия на биомедицинское исследование должна быть предоставлена информация о целях, методах, побочных эффектах, возможных рисках, продолжительности и ожидаемых результатах, гражданин имеет право отказаться от участия в исследовании на любой стадии. Поэтому необходимо более четкое регулирование данного вопроса. Полный отказ от того или иного вида исследования может привести к нелегальным биомедицинским экспериментам, тем более, что лицензирование биомедицинских исследований законодательно в РФ прямо не предусмотрено.

ONTHELEGA LSUPPORT BIOMEDICAL RESEARCH

V.L. Kanunnikova

Novosibirsk regional hospital № 2 Veterans, Russia

The article raised the problem of legal and ethical issues in biomedical research. The analysis of legislation in several countries of the world, including U.S., Japan, the states - members of the Council of Europe, the Russian Federation. The analysis of the articles of the Convention on Human Rights and Biomedicine. Considered by Federal Law on the Temporary ban on human

cloning on the state regulation in the field of genetic engineering and the basics of Russian legislation on health care, which indicated a number of legal norms.

ОРГАНИЗАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО РЕГИСТРА ПАЦИЕНТОВ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

А.С. Квасов, М.А. Калягин, С.В. Максимова, Т.А. Кириллова

Нижегородский областной Центр профессиональной подготовки специалистов здравоохранения г. Нижний Новгород, Россия

Целью разработки системы, автоматизирующей процесс ведения больных, является повышение качества и эффективности медицинского обслуживания контингента за счёт улучшения организации и совершенствования методов и средств управления лечебно-профилактическим процессом на основе комплексной автоматизации и информационного обеспечения рабочих мест медицинского персонала.

Внедрение программного комплекса «Регистр пациентов» позволит:
улучшить качество и культуру, планирование, контроль и управление медицинским обслуживанием пациентов;

систематизировать информационные потоки при приёме и обследовании пациентов;

обеспечить медицинский персонал в режиме «on-line» достоверной количественной и качественной информацией о состоянии здоровья пациентов;

оперативно управлять лечебно-профилактическим процессом;

сократить время на приём пациентов, ведение карточек больного, подготовку стандартной и дополнительной отчётности;

автоматизировать планирование, учёт и контроль диспансеризации;

обеспечить автоматизированный сбор, обработку, хранение и анализ информации;

ведение мониторинга больных на основе статистических данных.

Таким образом, внедрение программного комплекса «Регистр пациентов», повысит оперативность и улучшит качество медицинского обслуживания пациентов, расширит спектр профилактических мероприятий по оздоровлению прикрепленного контингента.

Система функционирует в среде локальной вычислительной сети (ЛВС) и устанавливается на рабочих местах медицинского персонала. В состав системы входит база данных (БД), содержащая информацию медицинских карт пациентов. Поскольку система является клиент-серверным предложением, БД должна размещаться на файл-сервере ЛВС, при этом должен быть

обеспечен доступ к БД с АРМ медицинского персонала, осуществляющего ввод, изменение, контроль или просмотр информации. Система должна обеспечивать возможность ввода информации в БД непосредственно при приёме пациента врачом, после проведения исследований во врачебно-диагностических подразделениях учреждения. В системе должна быть предусмотрена возможность печати медицинской карты на бумажном носителе. Система обеспечивает конфиденциальность информации о пациентах.

База данных приведена к нормальному виду и имеет ряд справочников, которые могут заполняться в ходе деятельности медицинского учреждения. История болезни пациента однозначно связана с его картой. Данная связь позволяет быстро и точно выбирать всю необходимую информацию по запросу пользователя программного комплекса.

Эксплуатация программного комплекса «Регистр пациентов» позволяет успешно и качественно реализовывать ряд задач, поставленных перед лечебным учреждением осуществлять качественное наблюдение за пациентами и своевременно осуществлять весь комплекс лечебно-профилактических мероприятий указанному контингенту.

Оптимизированная под задачи того или иного медицинского учреждения структура базы данных программного комплекса позволит медицинскому персоналу быстро получать доступ к различной информации, осуществлять поиск и консолидацию данных, готовить отчеты, проводить сравнения синтетических данных за период, что позволяет выявлять тенденции и адекватно и оперативно реагировать на них. Его внедрение позволит сократить существенную разрозненность между задачами оперативного управления подразделениями многопрофильного лечебного учреждения и вопросами стратегического планирования посредством объединения информации, накопления баз знаний в учреждении здравоохранения.

ORGANIZATIONAL MODEL OF THE AUTOMATED REGISTER OF PATIENTS IN PUBLIC HEALTH SERVICES ESTABLISHMENTS

A.S. Kvasov, M.A. Kaljagin, S.V. Maksimova, T.A. Kirillova

The Nizhniy Novgorod regional Training centre of experts of public health services
Nizhni Novgorod, Russia

The automated system of the account of patients of treatment-and-prophylactic establishment as the basis of the personified database providing monitoring of a route of movement of patients and efficiency of medical-diagnostic programs is developed.

ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕГИОНА

С.Е. Квасов, А.С. Квасов, С.В. Максимова, Т.А. Кириллова

Областной центр профессиональной подготовки специалистов здравоохранения,
Нижний Новгород, Россия

Концепция развития здравоохранения в Российской Федерации до 2020г. ставит новые задачи по информатизации отрасли. Одними из приоритетных направлений развития являются обеспечение устойчивого социально-экономического развития Российской Федерации и повышение доступности и качества медицинской помощи населению. В связи с этим необходимо внедрение новых эффективных технологий и программных продуктов, разработка прогрессивных методов учёта и отчётности, соответствующим международным стандартам, переход на электронный носитель информации. Вместе с тем, к настоящему времени, в отрасли не сформирован единый подход к организации, разработке, внедрению и использованию информационно-коммуникационных технологий. В результате возможность интеграции существующих программных решений весьма ограничены.

Следовательно, существующий уровень информатизации системы здравоохранения не обеспечивает оперативное планирование и управление отраслью для достижения перспективных индикаторов. Между тем, в настоящее время страны Евросоюза приступили к реализации программы по созданию единого информационного пространства в сферах здравоохранения и социального обеспечения.

Нами разработаны концептуальные подходы к информатизации здравоохранения Нижегородского региона с определением базовых условий, в которых работают учреждения здравоохранения Нижегородской области в настоящее время и представлена программа координации действий для достижения поставленных целей: повышение доступности и качества медицинской помощи населению на основе автоматизации процесса информационного взаимодействия между учреждениями, оказывающих первичную, специализированную и высокотехнологичную медицинскую помощь населению. При этом установлены возможности координации работы системы здравоохранения с органами управления здравоохранением субъектов Российской Федерации, а также Федеральными органами исполнительной власти, обеспечивающими реализацию государственной политики в области здравоохранения.

На основе комплекса программных средств определены следующие приоритетные направления информатизации здравоохранения:

-создание информационной системы и единой базы данных персонализированного учёта пациентов, при оказании медицинской помощи на основе корпоративной вычислительной сети;

- разработка и внедрение автоматизированных регистров стационарных больных;
- создание автоматизированных рабочих мест врачей специализированного профиля, с возможностью входа в сеть при помощи мощного сервера;
- создание системы мониторинга здоровья населения и оценки деятельности учреждений здравоохранения;
- создание автоматизированных систем специализированных служб, в том числе при оказании высокотехнологичной помощи больным;
- внедрение систем моделирования и прогнозирования тенденций здоровья популяции, ресурсного обеспечения и кадрового потенциала;
- создание информационно-аналитической системы управления здравоохранением с возможностью развития вариантов управленческих решений на уровне руководителя;
- информационная поддержка деятельности врача общей практики в форме автоматизированных экспертных систем;
- развитие телекоммуникационных систем, как для оперативных клинических консультаций, так в форме видеоконференций.

Информация формируется в рамках Концепции, позволит решать задачи по анализу и прогнозированию ключевых показателей развития отрасли здравоохранения, а также повышению качества и оперативности предоставления медицинских услуг населению. Это будет достигнуто за счет автоматизации мониторинга и финансовых потоков в учреждениях здравоохранения региона и оценки эффективности управления кадровыми ресурсами.

INFORMATION OF PUBLIC HEALTH SERVICES OF REGION: PROBLEMS, PROBLEMS

S.E. Kvasov, A.S. Kvasov, S.V. Maksimova, T.A. Kirillova

Regional training centre of experts of public health services Nizhni Novgorod, Russia

The complex of software in the public health services information is defined, allowing to solve problems under the analysis and forecasting of key indicators of development of branch and also improvement of quality and efficiency of granting of medical services.

Максимова Светлана Викторовна, заместитель главного врача по медицинской части МУЗ «Кулебакская ЦРБ», dr.maximova@mail.ru, тел. 89200179910

ОЦЕНКА ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ В НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ КАК ИНФОРМАЦИОННАЯ БАЗА ДЛЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

А.И. Клевасов, Т.В. Комисарова, И.В. Шарапов, В.В. Онипченко

ГОУ ВПО Новосибирский государственный медицинский университет Росздрави, Россия

Анализ данных официальной медицинской документации за 2001 – 2009 годы позволил получить следующие данные. Общее число посещений незначительно выросло (на 0,7%), число посещений стоматологов и зубных врачей уменьшилось на 26,6%, а число посещений в поликлинике и на дому выросло на 4,4% и составило 22,5 млн. Общее число поступивших в стационар больных уменьшилось на 1,8%, однако, значительно увеличилось число госпитализированных больных в отделения хирургического профиля (на 14,0%) и в отделения реаниматологического профиля – почти в два раза (81,3%). Все это не может не сказаться на использовании дорогостоящего медицинского оборудования и расходных материалов. Число амбулаторных операций выросло на 5,8%, в том числе с использованием эндоскопической аппаратуры – почти в четыре раза (246,9%). Число операций в стационаре увеличилось на 15,7%, в том числе с использованием эндоскопической аппаратуры – почти в три раза (297,9%), лазерной аппаратуры – на 67,5% и криогенной аппаратуры – на 82,8%. Число гемотрансфузий выросло почти в два раза (90,9%), значительно выросло число гемодиализов (на 130,8%).

Из лабораторных исследований уменьшилось только число микробиологических исследований, все остальные виды исследований значительно выросли в диапазоне от 19,1% до 538,9% (иммунологические исследования). Также отмечается рост числа единиц лабораторного оборудования по многим позициям - гемоглобинометры (18,3%), коагулометры (88,5%), аппараты для иммуноэлектрофореза (50,0%), анализаторы биохимические (48,8%), денситометры (80,0%), анализаторы для иммуноферментного анализа (78,8%), анализаторы КЩР (57,1%), устройства для окраски мазков крови (50,0%).

Наибольшее число новых единиц лабораторного оборудования отмечается по следующим позициям: гематологические анализаторы (152,0%), анализаторы агрегации тромбоцитов (233,3%), анализаторы бактериологические (250,0%), аппаратура для ПЦР (100%), аппараты для анаэробного культивирования (100%), многокомпонентные отражательные фотометры (577,8%), программируемые биохимические фотометры (396,3%).

Количество функциональных исследований в целом выросло на 15,1%, в том числе сердечно-сосудистой системы на 28,4%. Также в большинстве своем выросло количество единиц оборудования для функциональных ис-

следований, в том числе электрокардиографы (24,1%), системы холтеровского мониторирования ЭКГ (65,9%), системы суточного мониторирования АД (60,0%), спирографы (11,8%). Более всего выросло число единиц следующего оборудования: приборы для индивидуального контроля дыхания (105,9%) и бодиплетизмографы (100%).

Число эндоскопических исследований выросло в целом на 141,6%, в том числе по видам: эзофагогастродуоденоскопии (16,2%), колоноскопии (94,7%), бронхоскопии (28,4%) и прочие исследования (279,1%). Примерно такая же картина и в приобретении новых единиц эндоскопического оборудования: всего количество аппаратов увеличилось на 28,4%, в том числе: эзофагогастродуоденоскопов на 24,2%, колоноскопов – на 19,4%, бронхоскопов – на 16,3%, прочих аппаратов – на 86,6%.

Из лучевых исследований выросло количество рентгенограмм (26,3%), контрастных исследований (8,2%), компьютерных томографий (35,2%), магнитно-резонансных томографий (88,3%), профилактических исследований грудной клетки (10,8%), профилактических исследований молочных желез (4679,5%), ультразвуковых исследований (68,5%), радиодиагностических исследований (42,2%). Наибольшее увеличение произошло по дорогостоящему рентгенологическому оборудованию: телеуправляемые поворотные столы-штативы (225,0%), цифровые аппараты для исследования органов грудной клетки (200%), маммографические аппараты (100%), рентгеновские компьютерные томографы (250%), рентгеновские магнитно-резонансные томографы (100%), проявочные автоматы (319,2%), аппараты ультразвуковых исследований (177,7%). Из других рентгеновских аппаратов увеличение произошло по следующим позициям: рентгенодиагностические комплексы на 1-2 рабочих места (52,4%), передвижные рентгенотелевизионные установки (12,5%).

Таким образом, обеспечение учреждений здравоохранения диагностическим оборудованием отстает от увеличения объемов проводимых исследований, что ведет к повышенному износу оборудования, а обеспечение расходными материалами – к простою дорогостоящего оборудования.

ESTIMATION OF DIAGNOSTIC SERVICE IN THE NOVOSIBIRSK REGION AS INFORMATION BASE FOR INNOVATIVE DEVELOPMENT PUBLIC HEALTH SERVICES

A.I. Klevasov, T.V. Komissarova, I.V. Sharapov, V.V. Onipchenko

«Novosibirsk state medical university Roszdruva», Russia

The analysis of the data in the Novosibirsk region for 2001 – has allowed to draw 2009 a conclusion on use of the diagnostic equipment that maintenance of

establishments of public health services with the diagnostic equipment lags behind increase in volumes spend researches that conducts to the raised deterioration of the equipment. Thus maintenance with expendable materials lags behind increase in volumes of spent researches that conducts to idle time of the expensive equipment.

АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ РАБОТУ ПО ЛЕКАРСТВЕННОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ В ФЕДЕРАЛЬНОМ КЛИНИЧЕСКОМ УЧРЕЖДЕНИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

С.И. Колесников, В.В. Долгих, Д.В. Кулеш, Ю.Н. Ярославцева, В.А. Панова

НЦ ПЗСРЧ СО РАМН, Иркутск, Россия

В нашей Клинике, являющейся Федеральным клиническим ЛПУ с 2007г. осуществлялся постепенный переход на использование препаратов преимущественно отечественного производителя. Целью нашего анализа было установить эффективность работы Клиники по данному разделу за период 2007-2010гг.

До 2007г. оборот лекарственных средств в нашем учреждении формировался преимущественно из импортных препаратов с удельным весом 82,9% и долей затрат на их приобретение от общего объема расходов на медикаменты 99,6%. По отечественным препаратам данные показатели составили 17,1% и 0,4% соответственно. За период 2008-2009гг. произошло частичное замещение используемых в Клинике медикаментов на российские аналоги. К 2010г. в структуре потребления на первое место вышли отечественные лекарственные средства с удельным весом 64,1%. В структуре же затрат на приобретение первое место по-прежнему занимают импортные медикаменты (64,4%).

Вместе с тем качество лечения в Клинике остается на высоком уровне. При анализе уровня качества лечения нами выявлено, что показатель УКЛ, регистрируемый при вневедомственной экспертизе качества лечения за анализируемый период увеличился с 0,96 до 0,98.

Анализ экономической эффективности использования отечественных препаратов в исследуемом периоде показал наличие предотвращенного экономического ущерба при закупки более дешевых российских аналогов. Так в 2010г.(9 мес.) данный показатель составил 450 тыс. рублей (42%), а с момента перехода на работу с российскими медикаментами в период 2008-2010гг.(9 мес.) – 900 тыс. рублей. Вместе с тем относительно 2007г. показатель затрат снизился на 35,2%, что свидетельствует о предотвращенном эко-

номическом ущербе за исследуемый период 3 млн. 272 тыс. руб. (с учетом индекса дефлятора в ценах 2010г.). Эти данные свидетельствуют о существенной экономической выгоде перехода на медикаменты отечественного производителя, сопровождающееся высоким уровнем качества лечебно-диагностического процесса в нашем ЛПУ.

THE ANALYSIS OF THE BASIC INDICATORS CHARACTERIZING WORK TO MEDICINAL MAINTENANCE IN FEDERAL CLINICAL ESTABLISHMENT OF PUBLIC HEALTH SERVICES

**S.I. Kolesnikov, V.V. Dolgih, D.V. Kulesh, Yu.N. Jaroslavtseva,
V.A. Panova**

Center of problems of health of a family and reproduction of the person the Siberian branch
of the Russian Academy of Medical Science, Irkutsk, Russia

In work the statistical analysis of quantitative and qualitative characteristics of work of Clinic on medicinal maintenance at transition to purchase of medical products of the home producer from 2007 to 9 months of 2010 years is carried out. The structure of distribution of preparations at cost and consumption depending on the manufacturer and economic efficiency of purchases of domestic preparations is presented.

ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ ПРОГРАММЫ ИНФЕКЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЛЕЧЕБНО- ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА НА ТЕРРИТОРИАЛЬНОМ УРОВНЕ

Т.В. Комиссарова, А.И. Клевасов

ФГУ «Новосибирский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии Минздравсоцразвития РФ», Россия

По различным оценкам ВБИ поражают 5-10% пациентов стационаров и занимают десятое место в ряду причин смертности населения. По данным официальной статистики, ежегодно в РФ регистрируется от 50 до 60 тыс. случаев ВБИ, однако, по расчетным данным ЦНИИ эпидемиологии эта цифра в 40-50 раз выше. Присоединение ВБИ к основному заболеванию увеличивает на 6-8 дней продолжительность пребывания пациента в стационаре. Летальность в группе лиц с ВБИ значительно превышает таковую среди аналогичных групп больных без ВБИ.

На протяжении последних 5 лет в Новосибирской области отмечается тенденция к снижению регистрации заболеваемости ВБИ более чем в 2 раза. Но отсутствие регистрации заболеваемости ВБИ не являются показателями эпидемиологического благополучия и свидетельствует об их недоучете. Отсутствует регистрация ВБИ мочевыводящих путей, инфекций кровотока, инфекций дыхательных путей.

В больницах проводится комплекс профилактических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и распространения ВБИ. Отмечается положительная динамика ряда показателей лабораторного контроля за внешней средой, в том числе качества очистки инструментов от крови, стерилизации и др. Однако в результате значительного износа стерилизационного оборудования (паровых и воздушных стерилизаторов), отработавшего более 1 эксплуатационного срока – 10 более лет, обеспечить необходимое качество стерилизации невозможно. Только в 63,1% больниц имеются стерилизационные отделения. Остается нерешенным вопрос проведения заключительной дезинфекции при существенном недостатке дезинфекционных камер. Только в 76,6% больниц имеются дезинфекционные камеры и многие из них отработали более 1 эксплуатационного срока (10 – 12 лет). Не организована на должном уровне утилизация медицинских отходов. Недооценивается воздействие медицинских отходов, обсемененных патогенной полирезистентной госпитальной микрофлорой на здоровье персонала и пациентов, находящихся в больницах. Минимальный экономический ущерб, наносимый ВБИ в России ежегодно составляет от 5 до 15 млрд. рублей.

Программа инфекционной безопасности лечебно-диагностического процесса подразумевает комплексное решение вопросов профилактики внутрибольничных инфекций, предупреждение возникновения вспышечной заболеваемости и распространения внутрибольничных инфекций, совершенствование методов профилактики на основе внедрения в практику здравоохранения системы контроля заболеваемости ВБИ на основе комплекса эффективных организационных, лечебно-профилактических и дезинфекционных мероприятий.

Основными задачами программы являются: оптимизация системы эпидемиологического надзора за ВБИ: достоверная и полная регистрация ВБИ, организация системы профилактики ВБИ, проведение мероприятий по предупреждению и распространению ВБИ, создание безопасных условий пребывания пациентов в учреждениях здравоохранения; совершенствование лабораторной диагностики и мониторинга возбудителей ВБИ; повышение эффективности дезинфекционно - стерилизационных мероприятий; активизация мер борьбы и профилактики ВБИ с различными путями передачи возбудителя инфекций: организация безопасной утилизации медицинских отходов, обеспечение учреждений родовспоможения безопасными

препаратами донорской крови; организация мероприятий по профилактике заболеваемости ВБИ медицинского персонала; подготовка медицинского персонала по вопросам профилактики ВБИ.

Медицинская, экономическая и, прежде всего, социальная эффективность системы профилактики ВБИ заключается в повышении уровня качества оказания медицинской помощи.

Реализация проекта позволит достигнуть следующих результатов: предотвращение групповой (вспышечной) заболеваемости ВБИ и летальных исходов; создание эффективной системы профилактики ВБИ; создание безопасных условий труда медицинского персонала; снижение летальности от гнойно-септических осложнений на 15-20%; снижение затрат на проведение антибактериальной терапии; повышение профессиональной подготовки медицинских работников по вопросам эффективной профилактики ВБИ.

EXPEDIENCY OF INTRODUCTION OF PROGRAM ИНФЕКЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ МЕДИЦИНСКО-ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА НА ТЕРРИТОРИАЛЬНОМ УРОВНЕ

T.V. Komissarova, A.I. Klevasov

«Novosibirsk scientific research institute of traumatology and
Orthopedy of Minzdravsotsrazvitija», Russia

Intrahospital infections are one of actual problems of healthcare. The purpose of working out of the program of infectious safety of medical-diagnostic process is the complex decision of questions of preventive maintenance of intrahospital infections, the occurrence prevention diseases and distributions of intrahospital infections. Medical, economic and, first of all, social system effectiveness of preventive maintenance of intrahospital infections consists in increase of a degree of quality of rendering of medical aid in the Novosibirsk region.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ АРИФМЕТИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ ЧИСЕЛ

М.А. Креймер, А.И. Бабенко

НИИ комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний СО РАМН, лаборатория стратегического планирования в здравоохранении, Новосибирск, Россия

Совершенствование информационных технологий в здравоохранении, как составной части информационного пространства, возможно на основе

теории чисел и определения «генетического» единства различных аналитических данных. Из 1057 абсолютных признаков, применяемых в официальных статистических документах: более половины приведены в Госстатистике; по 13-14 % показателей приходится на данные медицинской статистики и сведений об инфекционной заболеваемости населения; данные Министерства природных ресурсов и Роспотребнадзора составляют по 8-10 %. Абсолютные признаки, представляющие «интересы» натуральных чисел (N), свидетельствуют о несчетном количестве и масштабах явлений.

При существующих критериях абсолютные признаки пересчитываются в доли. Статистически значимой является величина кратная 100 (процентам). Из 874 статистических долей: менее половины используется в Госстатистике; по 16 % величин применяется в медицинской, демографической статистике и при характеристике распространенности инфекционной заболеваемости; ¼ часть статистических показателей в долях используется в годовых обзорах Роспотребнадзора. Доли, представляющие «интересы» рациональных чисел (Q), свидетельствуют об атрибутивных свойствах явлений. Они известны как аналитическая последовательность, например, здоровье, преморбидное, симптоматическое и синдромальное состояния, заболевание, инвалидность, смерть. Эти явления в совокупности или на другом уровне детализации, например, приведенной в Международной классификации болезней, изучаются в виде S-образных распределений. Токсикологические (экспериментальные) исследования показывают, что должна изучаться вся аналитическая совокупность атрибутивных свойств, а не отдельные эффекты нарушения состояния здоровья.

Около 100 удельных показателей отражают экономическую деятельность и социальное потребление на душу населения. Удельные показатели и плотности, представляющие «интересы» вещественных (действительных) чисел (R), свидетельствуют об вещественно-энергетических процессах в государстве. Эти величины присутствуют во всех отраслях науки, но не получили должного применения в статистических отчетах.

В существующей статистике 69 коэффициентов применяется преимущественно в экономике. Коэффициенты, представляющие «интересы» целых чисел (Z), свидетельствуют о процессах роста и развития государства. Для информативности эти показатели увеличивают в 100 раз. Материалистический путь познания состоит в последовательности разложения чисел и изучении величин: $N \rightarrow Z \rightarrow Q \rightarrow R$. Для изучения медицинских явлений и совершенствования управления здравоохранением необходимо использовать идеалистический путь познания: $R \rightarrow N \rightarrow Z \rightarrow Q$.

В настоящее время отсутствуют статистические показатели (величины R), свидетельствующие о среде обитания, которые можно использовать в изучении этиологии заболеваний. К этим величинам могут быть отнесены, гигиенические нормы, соизмеримые со временем развития патологического

процесса. Имеющиеся предельно допустимые концентрации являются гигиеническими нормами для организации безопасного производства. Величины R должны быть основными статистически показателями, пропорции которых свидетельствуют о гармонии между экономическими интересами, общественным устройством и возможностью организма человека. Числа N и величины Z используются для демонстрации ресурсов государства и расчета величин R . Соотношение N для различных территорий или интервалов времени позволяет получать коэффициенты для оценки социально-экономической деятельности.

Рациональные числа Q (дроби) в виде Архимедова поля являются основанием для построения вещественных (действительных) чисел. Многообразие социально-биологических объектов, известных как 79 определений здоровья, 20 определений патологии, около 8000 нозологических форм и т.д. должно быть представлено в виде отношения Z , характеризующего отрезок или пространство возможного существования явления к N .

Отсюда набор показателей должен соответствовать арифметической природе чисел, которая и определяет их аналитические способности в изучении здоровья населения и развития здравоохранения.

THE INFORMATION TECHNOLOGIES ON THE BASE OF ARITHMETICAL THEORY OF NUMBERS IN HEALTH CARE

M.A. Kreymer, A.I. Babenko

RI for complex problems of hygiene and occupational diseases SB RAMS, laboratory of strategic planning in public health care, Novosibirsk, Russia

The using of the natural numbers and the rational and whole qualities calculated on their base lets integrate the medical information of the observations in economical indexes for substantiation of social-hygienic prevention.

ХАРАКТЕРИСТИКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ БОЛЕЗНЕЙ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

И.А. Кремнев, А.И. Бабенко, Ю.Ю. Васильева

НИИ комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний СО РАМН, лаборатория стратегического планирования в здравоохранении, Новосибирск, Россия

Обращаемость взрослого населения за медицинской помощью по поводу болезней органов пищеварения на территориях Сибирского федерального

округа в среднем за период 2005-2009 гг. составляет от 24 до 48 впервые регистрируемых случаев заболеваний органов пищеварения. Вместе с тем, имеются 2 региона (Алтайский край и Омская область), где уровень обращаемости выше, соответственно 69,1 и 72,2 на 1000 взрослого населения.

В Республике Тыва и Новосибирской области отмечаются минимальные уровни регистрации этого класса заболеваний – 24,8 и 25,6% соответственно. Тем самым превышение наивысшего уровня над наименьшим относительно территорий составляет 2,9 раза.

В определенной степени это может свидетельствовать о возможно более пристальном внимании со стороны врачей к этой группе заболеваний или об истинной, более высокой пораженности органов пищеварения.

Уровень общей заболеваемости болезнями органов пищеварения колеблется в пределах от 70-83,5% (Республика Тыва и Кемеровская область) до 226,6-247,8% (Омская область и Алтайский край) на 1000 взрослого населения. Выше среднероссийского уровня (113,3%), кроме вышеуказанных территорий, имеют Красноярский и Забайкальский края, а так же Республики Алтай и Хакасия (117,5-130,0%). Менее значим этот класс болезней в таких регионах, как Иркутская, Новосибирская и Томская области, а так же Республика Бурятия (105,9-107,4).

Удельный вес данного класса болезней имеет значительный разброс по территориям Сибирского федерального округа, составляя от 6,0 (Новосибирская область) до 11,0% (Омская область). Более 8,0% общей заболеваемости патологии органов пищеварения занимает в Алтайском (10,4%) и Забайкальском краях, и Республике Бурятия (8,3%). Удельный вес болезней органов пищеварения, близкий к среднероссийскому (7,4%), наблюдается на таких территориях, как Красноярский край и Иркутская область (7,6 и 7,0% соответственно), Томская область (7,5%), Республики Алтай и Хакасия (7,4 и 7,6% соответственно). Относительно низкая доля данной патологии кроме вышеуказанной Новосибирской области имеется и в Республике Тыва (6,2%).

В структуре общей заболеваемости, впервые зарегистрированные болезни органов пищеварения составляют, как правило, не более 42%. Это указывает на значительный уровень хронических заболеваний в этом классе патологии. Особенно это относится к Алтайскому краю, Новосибирской и Томской областям, где удельный вес ранее зарегистрированных болезней составляет от 70,6 до 72,1%.

В структуре первичной заболеваемости у половины территорий доля болезней органов пищеварения не превышает 5,0%. При этом, минимальные значения данного показателя зарегистрированы в Кемеровской и Новосибирской областях (3,7 и 3,6% соответственно). Доля данной патологии в Красноярском крае, Иркутской и Томской областях, а так же Республике Тыва, (соответственно 4,8; 4,7; 4,5 и 4,3%) приближена к среднероссийскому

уровню, равному 4,8%. На остальных территориях Сибирского федерального округа в среднем за период 2005-2009 гг. в структуре первичной заболеваемости этот класс болезней достигает 8,6% (Омская область).

Таким образом, в целом в Сибирском федеральном округе по уровню общей и первичной заболеваемости болезни органов пищеварения характеризуются существенным разбросом значений показателей - от минимальных на территориях Кемеровской и Новосибирской области, Республики Тыва, до максимальных в Алтайском крае и Омской области. Для таких территорий, как Иркутская, Кемеровская, Новосибирская, Омская и Томская области, Забайкальский край, а также Республики Тыва, Бурятия и Хакасия в большей степени характерно накопление ранее выявленных болезней среди населения по данному классу патологии.

THE CHARACTERISTIC OF PREVALENCE OF DIGESTIVE ORGANS' ILLNESSES AMONG THE SIBERIAN FEDERAL DISTRICT'S POPULATION

I.A. Kremnev, A.I. Babenko, U.U. Vasilyeva

RI for complex problems of hygiene and occupational diseases SB RAMS, laboratory of strategic planning in public health care, Novosibirsk, Russia

In the article are results of the comparative analysis of the general and primary disease's indicators of the population by illnesses of the digestive illnesses in various territories of the Siberian federal district on the average during 2005-2009 years. There are also presented features of indicators of relative density for the first time the revealed illnesses in total amount of references behind medical aid concerning illnesses of the digestive organs' illnesses, for the purpose of demand level's definition of medical-rehabilitation, diagnostic and preventive technologies in the long term.

О ПЕРСПЕКТИВАХ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

О.В. Куделина, С.М. Хлынин, А.А. Орешин

Сибирский государственный медицинский университет, Томск, Россия

Внедрение информационных технологий в систему управления лечебных учреждений в настоящий момент имеет особую актуальность, о чем свидетельствует и программа модернизации здравоохранения РФ. Информационные технологии – это, прежде всего, инструменты, которые необхо-

димы как для повседневной работы врача и медицинского персонала, так и для экономического прогноза развития системы здравоохранения. Успешная информатизация здравоохранения возможна при адекватном обеспечении медицинских учреждений компьютерной техникой. В 2009 году оснащенность учреждений здравоохранения Томской области электронно-вычислительной техникой составила 4620 единиц, из которых 20% в настоящее время нуждаются в замене. Почти треть медицинских работников не проходили повышение квалификации по информатике.

Для исправления сложившейся ситуации на кафедре организации здравоохранения и общественного здоровья СибГМУ внедряются в образовательный процесс учебные материалы по медицинской информатике, любезно предоставленные профессором Р. Энгельбрехтом (Германия), отражающие современный уровень развития и использования информационно-коммуникационных технологий в медицине и здравоохранении.

С 2005 года в интересах создания единой технологии обработки учетной информации в области и полноценной информатизации функционирует информационная система – ИСКУС.

В рамках проекта Программы модернизации здравоохранения Томской области, на внедрение современных информационных систем планируется финансирование 515,9 млн. рублей (2011 году - 206,4 млн. рублей, в 2012 году - 309,5 млн. рублей). Реализация данного направления программы на территории области позволит создать единую телекоммуникационную систему здравоохранения на основе современных информационных технологий с необходимой стандартизацией протоколов ведения больных и программным обеспечением.

Вопросы по обучению использованию информационно-коммуникационных технологий затрагивают большое количество заинтересованных сторон. Всесторонний комплексный подход к решению данной проблемы, применяемый при обучении специалистов на кафедре, позволит эффективно внедрять медицинские информационные системы в здравоохранение и получать действительно положительные результаты от их использования.

PERSPECTIVES OF HEALTH INFORMATIZATION IN TOMSK OBLAST

O.V Kudelina, S.M Hlynin, A.A Oreshin

Siberian State Medical University, Tomsk, Russia

As evidenced by the modernization program of Health, the introduction of information technology in management of medical institutions has particular rele-

vance nowadays. Above all, information technologies are tools that are necessary for daily work of doctors and medical personnel, and for economic outlook of the healthcare system. Successful computerization of health is possible with adequate provision of health care computer technology. In 2009, the equipment of health facilities of the Tomsk oblast of computers was 4,620 units, 20% of which are currently in need of replacement. Almost a third of health workers did not pass training in computer science.

To remedy the situation, training materials on medical informatics, which were kindly provided by Professor R. Engelbrecht (Germany), are being integrated in educational process at the Department of Health Organization and public health of SSMU, reflecting the current level of development and use of information and communication technologies in medicine and healthcare.

Since 2005, in order to create a unified technology of processing of accounting information in the field of information and a full informatization, an information system ISCUS has been functioning.

In the terms of project of Modernization Program of Healthcare in Tomsk oblast, it is planned to finance 515.9 million (2011 - 206.4 million rubles in 2012 - 309.5 million rubles) for the integration of modern information systems. Implementation of this program on oblast's territory will create a single telecommunications healthcare system based on modern information technology with the necessary standardization of protocols, case management, and software.

Questions about training using information and communication technologies affect a large number of stakeholders. Comprehensive and integrated approach to solving this problem, which is used for training specialists at the department, will make possible to effectively implement health information systems in health care and to get really positive results from their use.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ЗАТРАТ ЛИЧНЫХ СРЕДСТВ ГРАЖДАН НА СТАЦИОНАРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

В.И. Куприянова

Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия,
Россия

В 2007 году в системе ОМС в Санкт-Петербурге была создана Служба страховых представителей (далее – Службы), как форма работы страховых медицинских организаций (СМО), непосредственно в стационарах экстренной медицинской помощи. С целью информирования граждан, находящихся на лечении в стационарах, о деятельности Службы, а также об их правах, был разработан и тиражирован буклет «Памятка пациенту стационара». Отрывной частью буклета явилась анкета, содержащая 20 оценочных вопросов

по удовлетворенности граждан получением стационарной помощи. Буклеты в количестве, обеспечивающем прогнозируемое число госпитализаций в стационары экстренной медицинской помощи Санкт-Петербурга в течение 2-х месяцев, были переданы страховым представителям восьми стационаров, в которых была осуществлена их раздача и последующий сбор.

Всего было проанкетировано 5542 пациента. Большинство участвовавших в анкетировании составили женщины (58,2 %), более половины (55,0 %) были старше 55 лет, 54,0 % лечились на отделениях хирургического профиля. Среди проанкетированных на отделениях хирургического профиля наиболее значительную долю составили пациенты общехирургических отделений (23,5 %), а среди проанкетированных на отделениях терапевтического профиля - пациенты кардиологических (17,8 %) и неврологических (9,8 %) отделений.

Среди участвовавших в анкетировании 23 % вынуждены были использовать личные средства для оплаты стационарного лечения. При исследовании структуры затрат личных средств пациентов стационаров было установлено, что наибольшую долю составили неуточненные пациентами затраты (52,6 %), 18,6 % составили затраты на лекарственные средства, 15,4 % - на оплату диагностических исследований и медицинских процедур, 13,4 % - на оплату расходных материалов. Среди утвердительно ответивших на вопросы о затратах во время лечения в стационарах наибольшую долю составили пациенты отделений кардиологического профиля (29,0 %), челюстно-лицевой хирургии (21,4 %) и неврологии (12,1 %). Средняя сумма всех затрат пациентов, утвердительно ответивших о затратах во время лечения, составила 1431,6 рубля. При этом значительно выше средней суммы затрат, были затраты на оплату расходных материалов (2066,4 рубля), а также на диагностические исследования и медицинские процедуры (1732,5 рублей). Средняя сумма затрат в расчете на каждого проанкетированного пациента составила 335 рублей.

В целом пациенты дали высокую оценку работы стационаров, при этом наиболее высоко респонденты оценили работу врачей – 4,8 балла, ниже всего качество питания – 3,9 балла. Однако на уровень удовлетворенности больных стационарной медицинской помощью существенное влияние оказывает наличие затрат личных средств пациентов во время лечения в стационаре. Так, пациенты понесшие затраты оценили работу стационаров всего на 3,7 балла, в то время как пациенты отметившие отсутствие затрат значительно выше – на 4,3 балла.

Таким образом, одним из основных факторов формирующих негативное отношение к системе здравоохранения граждан, находящихся на лечении в стационарах, является неправомерное взимание с них личных денежных средств. Результаты анкетирования позволили выявить наиболее частые причины затрат личных средств граждан, а также оценить средние суммы затрат.

RESULTS OF STUDYING OF EXPENSES OF PERSONAL COSTS OF CITIZENS ON HOSPITALIZATION

V.I. Kupriyanova

St. Petersburg State Pediatric Medical Academy, Russia

Questioning of 5542 patients of 8 hospitals of St.-Petersburg working in system OMS has been spent. It is established that among 23 % of citizens participating in questioning used personal costs at treatment. The greatest share was made by the expenses not specified by patients (52,6 %), 18,6 % have made expenses for medical products, 15,4 % - on payment diagnostic researches and medical procedures, 13,4 % - payment of materials. Among spent costs the greatest share were made by patients of branches of a cardiological profile (29,0 %), maxillofacial surgery (21,4 %) and neurology (12,1 %). The average sum of all expenses of patients has made 1431,6 roubles. Expenses for payment of expendable materials (2066,4 roubles), diagnostic researches and medical procedures (1732,5 roubles). Thus the average sum of expenses of each patient participating in questioning has made 335 rouble.

ДОНОРСТВО, КАК СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА

А.А. Лялюхина, Е.К. Баклушина

Ивановская государственная медицинская академия, Россия

В последние годы отмечается спад донорской активности не только в нашей стране, но и за рубежом. Для формирования устойчивой популяции доноров и получения достаточных запасов крови и ее компонентов огромное значение имеет активное участие населения в донорском движении, а также привлечение в донорство лиц молодого возраста, имеющих незначительное число отводов по медицинским показаниям, по сравнению с другими возрастными группами.

Нами было проведено анонимное анкетирование 427 доноров 18-24 лет. При оценке донорской активности выделены три подгруппы доноров: доноры с высокой активностью (сдающие кровь 4-5 раз в год и более) – 37%; средней активностью (2-3 раза в год) – 28,3% и низкой активностью (не более 1 раза в год) – 23,4%.

Учащиеся высших и средних специальных учебных заведений составили подавляющее большинство доноров с низкой активностью (81%), а основная часть активных доноров была представлена рабочими (66,5%) и служащими (27,2%), и лишь 3,2% составили студенты. При изучении мотивации к донорству нами было установлено, что 65% неактивных доно-

ров участвовали в кроводачах из альтруистических побуждений. Основным стимулом к сдаче крови для большинства активных участников донорского движения (58,2%) стало получение различных форм поддержки донорства (льготы, отгулы).

Активность донороспособного населения во многом зависит от адекватной, правильно ориентированной агитации и рекламы. Главная роль по вопросам информирования населения о донорском движении, по мнению большинства респондентов (72%), принадлежит телевидению. Неактивные доноры отметили стимулирующее воздействие таких форм пропаганды донорства, как рекламные щиты (25%), информационные буклеты (34%) и СМИ (20%). Несмотря на это, каждый второй анкетированный, независимо от степени донорской активности, указал на недостаточную эффективность используемых в настоящее время видов агитации к донорскому движению, что свидетельствует о недостаточной работе по пропаганде донорства среди учащейся молодежи, хотя именно в ней заложен огромный потенциал для участия в донорском движении.

При подготовке планового дня донора возможно использование разработанного нами способа, основанного на расчете прогностических коэффициентов с использованием формулы, предложенной Е.В. Гублером, и адаптированной нами применительно к донорскому контингенту и позволяющего достоверно оценить эффективность пропаганды донорства для конкретной аудитории. На основе полученной с помощью данного способа информации возможно использование различных форм агитационных мероприятий с учетом возрастных и социальных особенностей донорской популяции.

DONATION AS A SOCIAL PROBLEM

A.A. Lyalyukhina, E.K. Baklushina.

Ivanovo state medical academy, Russia

For the formation of a stable donor population of great importance to the active participation of the population in the donor movement. Anonymous survey was conducted 427 donors aged 18-24. The students were the overwhelming majority of donors with low activity (81%). The main incentive to give blood for 58,2% of active participants donor movement was receiving various benefits, from the altruism involved in the donation 65% of inactive donors. In preparation for the Donor Day possible to use the method developed by us, which allows to reliably estimate effectiveness of incentive donation for a specific audience.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ИНДИКАТОРОВ КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ТЕРРИТОРИАЛЬНОМ УРОВНЕ

И.Н. Нагорная, О.В. Пушкарев

ГБУЗ НСО «Государственная Новосибирская областная клиническая больница»,
Россия

Управление эффективностью и качеством медицинской помощи является одной из важнейших задач, стоящих перед организаторами общественного здравоохранения. Особую актуальность эта проблема приобретает в настоящее время в связи с разработкой во всех субъектах Российской Федерации территориальных программ модернизации здравоохранения. Создание системы количественной оценки качества и эффективности медицинской помощи невозможно без разработки индикаторных показателей качества. Теоретические и прикладные вопросы разработки системы индикаторов качества для отдельного ЛПУ в настоящее время исследованы достаточно подробно. Однако проблема методологии разработки индикаторов качества на территориальном уровне изучена недостаточно.

Задача интегральной оценки качества медицинской помощи на территориальном уровне требует использования метода многофакторного проблемного анализа (multiattribute problem analysis). Наиболее перспективной моделью управления качеством следует признать модель, основанную на использовании системного анализа и экономического моделирования. При создании моделей управления качеством необходимо учитывать, что большая часть показателей государственной медицинской статистики была сформирована в эпоху экстенсивного развития здравоохранения, когда основной задачей было наращивание мощностей в системе, обеспечение общедоступности медицинской помощи, поэтому и показатели в первую очередь отражали выполнение поставленных задач. Ряд показателей в сложившейся статистической системе отражают качество медицинской помощи, они до сих пор не потеряли своей актуальности (летальность, совпадение клинических и патологоанатомических диагнозов, диагнозов скорой помощи и клинических и т. д.). Однако учет этих показателей часто несовершенен, что делает их анализ малопродуктивным.

Ключевые индикаторы качества медицинской помощи на территориальном уровне должны отвечать следующим *основным требованиям*:

относиться к тем явлениям, которые в наибольшей степени зависят от качества работы системы здравоохранения, а не от других факторов, определяющих состояние здоровья населения (образ жизни, окружающая среда, наследственность и т. д.);

отражать качество медицинской помощи больным с наиболее значимыми заболеваниями, а в рамках каждого заболевания - наиболее важные с медицинской, социальной и экономической точки зрения элементы лечебно-диагностического процесса и достигнутые результаты;

носить опережающий (перспективный) по сравнению со сложившейся медицинской практикой характер и в то же время соотноситься с современным уровнем оснащения медицинских организаций РФ (т. е. учитывать баланс между желаемым и возможным).

При планировании программ модернизации на федеральном и территориальном уровне в первую очередь должны быть разработаны индикаторы качества медицинской помощи больным с заболеваниями (синдромами, клиническими ситуациями), представляющими наиболее значимые медико-социальные проблемы, то есть характеризующимися высокой распространённостью, существенной долей в структуре причин смерти и выхода на инвалидность, значительным снижением качества жизни больных.

Еще одним важным направлением работ в данной области является разработка индикаторов качества как составной части протоколов ведения больных. Базисные методологические принципы создания протоколов - определение уровня доказательности (научной обоснованности) и клинико-экономической целесообразности - позволяют выделить ключевые элементы лечебно-диагностического процесса, которые в наибольшей степени влияют на исход и, таким образом, успешно осуществлять работу по формированию индикаторов качества.

В настоящее время авторами с учётом вышеизложенных принципов разрабатывается система базисных индикаторов качества оказания медицинской помощи на территориальном уровне, характеризующая различные аспекты деятельности системы здравоохранения Новосибирской области.

METHODICAL APPROACHES TO FORMATION OF INDICATORS OF QUALITY RENDERING OF MEDICAL AID AT A TERRITORIAL LEVEL

I.N. Nagornaja, O.V. Pushkarev

State Novosibirsk regional clinical hospital, Russia

The existing system of the statistical analysis in public health services requires perfection. In particular should be added with new parameters which reflect the decision of problems, actual for public health services today - indicators of quality of medical aid. Indicators should reflect such characteristics of medical aid as productivity, rationality, safety, economic efficiency, availability, timeliness,

acceptability. At a territorial level indicators of quality should show a condition of medical aid at the most significant diseases.

ЛИС: СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ АВТОМАТИЗАЦИИ КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРИЙ

А.Н. Овчинников

ООО «Рослабсистем», Москва, Россия

Сегодня клинико-диагностическая лаборатория не может полноценно существовать без современного оборудования, расходных материалов, которые в значительной степени облегчают работу и повышают качество исследований. Но нельзя забывать о таком очень важном пласте в автоматизации выполнения анализов, как лабораторные информационные системы или просто ЛИС.

Автоматизация лаборатории прошла эволюцию от использования одноканальных анализаторов, выполняющих однородные типы анализов, к многозадачным автоматам, специализированным по выполнению определенных групп исследований: биохимических, иммунологических, эндокринологических и гематологических. Деление анализаторов на эти группы связано с различиями в исходных ручных методах исследования и типов физической регистрации получаемых величин, которые легли в основу создания анализаторов: невозможно было создать единый идеальный анализатор, выполняющий все виды исследований. Но для осуществления лечебного процесса врачи запрашивают выполнение клинических исследований по нескольким направлениям, что привело к появлению в одной лаборатории различных анализаторов, имеющих разное программное обеспечение и формат отчетов. Создавшиеся условия привели к необходимости информационного объединения и интеграции различных инструментов, установленных в лаборатории. Таким образом, развитие автоматизации шло от автоматизации одного рабочего места к автоматизации всего аналитического процесса как единой ячейки. Информационному объединению лаборатории способствовало появление лабораторных информационных систем, координирующих работу всей лаборатории. Их основной задачей является:

Поддержка интерфейсов с лабораторным оборудованием и устройствами автоматизации;

Возможность использования систем идентификации проб (штрих-кодирование);

Модульность и гибкость при настройке пользователем прикладной части;

Проведение и хранение контролей качества;

Контроль за расходными материалами;

Поддержка интеграции с клинической информационной системой (информационной системой всего учреждения).

В целом ЛИС должна обеспечивать движение потоков информации на всех этапах технологических процессов производства анализов – от регистрации пациента и полученного биоматериала до выдачи результатов исследований.

LIS: MODERN ASPECTS IN AUTOMATING OF CLINICAL DIAGNOSTIC LABORATORIES

A.N. Ovchinnikov

Roslabsystem, Moscow, Russia

Today, clinical diagnostic laboratories can not fully exist without modern equipment, consumables, which greatly facilitates the work and improve the quality of research. But we should not forget this very important topic in automating the analysis, as Laboratory Information Management System (LIMS). In general, the LIMS should provide traffic flow information at all stages of manufacturing processes analysis - from patient and biomaterial registration to issuance of research results.

ИСТОРИКО-ФИЛОСОФСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ ЗДОРОВЬЯ. ЗНАЧЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ И КЛИНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В РАЗНЫЕ ВРЕМЕННЫЕ ПЕРИОДЫ

А.И. Пальцев, И.В. Шарапов

Новосибирский государственный медицинский университет,
Государственный Новосибирский областной госпиталь ветеранов войн, Россия

Ушел в историю XX век. Для медицинской науки и практики главной темой была разработка и применение новейших технологий. Основные достижения были направлены на улучшение состояния здоровья **больного человека**. Однако конец XX века в России закончился значительным снижением рождаемости и повышением смертности. Необходимо возрождать профилактическое направление. В связи с этим **целью нашего сообщения является изложение медико-философских концепций здоровья в медицине**. Центральной методологической проблемой является разработка теории здоровья, позволяющего оценить его не только в качественных, но и в количественных показателях. Все более актуальной становится необходи-

мость правильной методологической установки каждого индивида за самостоятельным контролем и сохранением своего здоровья, формирования потребности в нем. Именно такое направление может быть основанием первичной профилактики.

Еще в XII веке крупнейший врач и философ Маймонид в книге, составленной для своего сына-врача, писал, что только глупцы считают, что врач нужен только больным. На самом деле врач нужен и здоровому человеку, так как «поддержание здоровья более важно, чем лечение уже возникшей болезни». Сегодня, пропагандируя совершенно справедливо высокие технологии в кардиохирургии и других областях, клиницисты нередко забывают о важности профилактической медицины, о которой писали еще в древние времена.

Представляются весьма важными указания наших предшественников о роли государства в сохранении здоровья своих граждан. Так еще в 1784 году русский врач И.Л. Данилевский в Геттингене защитил диссертацию на тему: «Государственная власть есть самый лучший врач». «Исцеление болезней, искоренение их причин, – писал он, – следует искать не от врачей и аптекарей, а только от государственной власти». Основатель отечественной терапии И.Я. Мудров писал, что операции – это молчащие упреки нашему невежеству; «где не действует химия живительной энергии, там мы употребляем огонь и железо. Операции будут совершенствоваться тем реже к утешению человечества, чем пристальнее мы будем исследовать ход раздражения природы». Весьма четкое определение он давал и личности врача: «Врач посредственный более вреден, нежели полезен. Больные, оставленные натуре, выздоравливают, а пользованные этими врачами помрут». Блестящее определение здоровью и болезни, еще в первой половине XIX века дал И.Е. Дядьковский: «Жизнь тела человеческого называется здоровой тогда, когда внутренние его силы действуют в пропорции, как в отношении количества, так и качества их самих; а больной напротив, называется тогда, когда теряется эта пропорция между ними...»

Следует отметить, что с античных времен и до настоящего времени жизни человечества философия, медицинская наука также стремились понять, что такое здоровье. В современной медицине и философии это понятие делится на ряд групп: 1. Человек считается здоровым, если он способен выполнять полноценно свои функции. В этом постулате используется функционально-биологический подход. 2. Здоровье представляет собою состояние динамического – гомеорезис и статического равновесия – гомеостазис. В данном случае здоровье рассматривается с позиций динамического равновесия организма. 3. Способность организма приспосабливаться к постоянно меняющимся условиям или, говоря другими словами, здоровье рассматривается, как способность организма активно адаптироваться на основе биологической, социальной и психологической сущности человека. 4. Необходи-

мость максимального сохранения продолжительности активной жизнедеятельности человека. 5. Содержание здоровья как важнейшая ценность должно оцениваться с трех позиций: биологической, социальной и психологической.

Выше перечисленные составляющие здоровья человека важно учитывать в национальном проекте «Здоровье», в деятельности каждого ученого медика, ежедневной практической работе врача, повседневной жизни каждого человека. Не менее важным и необходимым с социал-гигиенической точки зрения, достижений современной науки, является проведение профилактических мероприятий с тем, что несмотря на наличие растущих технических возможностей медицины, как можно дольше сохранять здоровье Человека и его активное долголетие, без применения средств хирургии.

HISTORY AND PHILOSOPHY ASPECTS OF HEALTH PROBLEMS. SIGNIFICANCE OF THE RESULTS OF DIAGNOSTIC AND CLINICAL RESEARCH IN DIFFERENT TIME PERIODS

A.I. Paltsev, I.V. Sharapov

Novosibirsk State Medical University, Novosibirsk State Regional Hospital Veterans,
Russia

The twentieth century was characterized by rapid development of medical science, technology and the introduction of achievements in practice. However, much less attention paid to prevention, the study of risk factors. However, historically, both foreign and Russian scientists issue devoted much attention. Philosophical science also developed health problems, using functional and biological, homeostatic, homeorezichesky, social and psychological approaches. Experience in clinical medicine demonstrates the importance of socio-prophylactic trend in health care.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБЕСПЕЧЕНИИ МАРКЕТИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Н.В. Пермякова

ГБУЗ «Государственная Новосибирская областная клиническая больница», Россия

В последние годы отмечается стремительный рост численности пользователей российского интернета, ежеквартально аудитория российского интернета растет на 10-12%. На начало 2010 года число россиян регулярно выходящих в сеть составило 37% всего населения, т.е. 43,3 млн. человек. По показателю проникновения интернета Россия в мире занимает 9-ое место.

По мнению маркетологов, освоение этой аудитории позволяет соответствовать неуклонно возрастающим требованиям участников рынка на более высоком уровне, а также, эффективнее реализовывать потенциальные возможности для ведения бизнеса, заложенные в Интернете. Поскольку возможности эти практически безграничны, интернет-маркетинг становится неотъемлемой частью маркетинговой стратегии большинства компаний.

В настоящее время технология Интернета, как информационного ресурса здравоохранения, открывает для потребителей медицинских услуг все больше возможностей быть более информированными о рынке услуг, видах и технологиях предоставляемой медицинской помощи, квалификации и опыте конкретных ведущих специалистов, иметь возможность выбора лечебно-профилактического учреждения.

В свою очередь, и для медицинских организаций посредством Интернет-сайтов предоставлен широчайший спектр возможностей в процессе осуществления маркетинга услуг. Это повышение престижа учреждения, оперативное информирование потребителей о новых направлениях услуг, уникальных методах диагностики и лечения, информация об учреждении и результатах его работы, одновременный доступ к миллионной аудитории и улучшение контактов «доктор-пациент» (особенно в плане высококвалифицированной консультативной помощи пациентам отдаленных районов, что помогает существенно сэкономить затраты пациентов).

Медицинские услуги – одна из самых популярных тем в Интернете, что легко отслеживается по статистике поисковых систем. Например, запрос «медицинские услуги», по статистике «Яндекс», за прошедший месяц пользователи задавали более 70000 раз (более 2,0 раз за месяц). Для медицинских организаций интернет-реклама является весьма эффективным инструментом и является в несколько раз дешевле традиционной рекламы (статьи и модули в СМИ, баннера, щиты и т.п.). Бесспорно, что увеличение реализации услуг посредством интернет является одним из ключевых направлений рекламной политики лечебно-профилактического учреждения, ведь сайт

обеспечивает потенциального потребителя всей необходимой информацией, позволяя внимательно изучить все имеющиеся предложения и возможности медицинской организации, а так же получить значительный объем дополнительной информации, который, как правило, просто невозможно разместить при использовании традиционных видов рекламы (оснащенность, сервис, ведущие специалисты, новые технологии, инновации и наука, отзывы пациентов, расписание работы, прейскурант услуг, фотогалерея).

Отделом коммерческой деятельности областной клинической больницы города Новосибирска проведен анализ результатов анкетирования пациентов, получивших медицинскую помощь в стационаре клинике на платной основе за десять месяцев текущего года.

Из 357 респондентов 40% (143 человека) обратились за медицинской помощью самостоятельно, из них 33 пациента (23%) узнали об услугах клиники и условиях госпитализации из информации, размещенной на сайте Государственной Новосибирской областной клинической больницы (в сравнении с прошлым годом – 16%). Действительно, на сайте больницы широко представлена информация о структуре клиник, отделов и подразделений, ведущих специалистах, видах медицинского страхования, инновационных достижениях и научной деятельности, уникальных методов диагностики и лечения. На страницах сайта размещены прейскурант стоимости услуг, расписание работы кабинетов, телефонный справочник и схема проезда. Вся информация подана в качественном дизайне и фотографиях, приведены статистические данные, отзывы пациентов о лечении, отличия и конкурентные преимущества клиники описаны в новостных блоках и все это не только создает общее благоприятное впечатление о больнице, но и формирует главную мотивационную составляющую для потенциального клиента.

Таким образом, в настоящее время развития информационных технологий Интернет-сайт медицинской организации – один из главных инструментов рекламной деятельности, который можно и нужно использовать в конкурентной борьбе за высокое доверие клиента. Внешний его вид должен соответствовать поставленным целям, а главный акцент делаться на основных конкурентных преимуществах, которые способны побудить потенциальных пациентов обратиться за помощью именно в представленное лечебно-профилактическое учреждение.

INFORMATION TECHNOLOGIES IN MARKETING BUSINESS SET INTO SERVICE IN MEDICFL INSTITUTIONS

N.V. Permyakova

Novosibirsk state regional clinical hospital, Russia

The paper describes innovative software technologies being brought into medical institutions at present. The author outlines the main principals of innovative software technologies that should be introduced in all kind of medical branches. The main idea is that of internet technologies are advanced information sphere that should be set up into all healthcare items either in shut-in hospitals or ambulant clinics. No doubt, the new information technologies have advanced perspectives in rendering professional and qualified medical aid for patients.

ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ И ЕГО СОЦИАЛЬНО – ЛИЧНОСТНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

В.А. Погодина

ГОУ ВПО Новосибирский государственный медицинский университет Росздрава,
Россия

Насколько успешно закреплены в сознании навыки здорового образа жизни (ЗОЖ) в молодом возрасте, зависит здоровье человека в дальнейшем. Здоровый образ жизни связан с личностно – социальными компетенциями. Компетенция - совокупность качеств личности (представление, понимание, умение, опыт), необходимых для продуктивной деятельности человека. В 60 - 70 гг. XX века во Франции социологи С. Московиси, Р. Харе и другие разработали концепцию «социальных представлений и пониманий». Представление – поступающая информация. Понимание — способность видеть причинно - следственные связи в имеющейся информации. Так как в России показатель общей заболеваемости патологии неэпидемического характера здоровья населения высокий, то люди молодого возраста должны понимать ЗОЖ для дальнейшего сохранения общественного здоровья.

Цель - исследование составляющих (представление и понимание) социально – личностных компетенций ЗОЖ у студентов, врачей и пациентов в возрасте от 19 до 35 лет.

Материалы и методы исследования. В социологическом исследовании участвовали студенты 4 курса ГОУ ВПО НГМУ Росздрава 200 чел, врачи и пациенты МУЗ г. Новосибирска ГКБ № 19 соответственно 44 и 96 человек в возрасте от 19 до 35 лет. Сбор информации осуществлялся выборочным методом с помощью анкетирования. В анкете рассматривались значимые вопросы, касающиеся представления и понимания здорового образа жизни различными социальными группами. Обработка материалов исследования осуществлялась посредством программы Microsoft Office Excel 2007.

Результаты. При сравнительном анализе ответов студентов, врачей и пациентов по понятию – «представление» было выявлено: 1) на вопрос: Ка-

кие основные составляющие ЗОЖ? ответили, что основными составляющими ЗОЖ являются - рациональное питание, утренняя зарядка, закаливание - 126 (63 %) студентов НГМУ, 33 (75 %) врачей и 78 (81,2 %) пациентов; 2) на вопрос: Ведёте ли Вы ЗОЖ? ответили - Да 141 (70,5 %) студентов НГМУ, 22 (50,0 %) врачей и 48 (50,0 %) пациентов; по понятию – «понимание» было выявлено 1) на вопрос: Закаливаетесь ли Вы? ответили – Нет 166 (83,0 %) студентов НГМУ, 32 (72,7 %) врачей и 71 (84,4 %) пациентов; 2) на вопрос: Занимаетесь ли Вы утренней зарядкой? ответили – Нет 136 (68,0 %) студентов НГМУ, 34 (77,3 %) врачей и 81 (84,4 %) пациентов; 3) на вопрос: Какого происхождения (животного или растительного) пища преобладает в вашем суточном рационе? ответили, что 80 % пищи от суточного рациона это продукты животного происхождения - 163 (81,5 %) студентов НГМУ, 34 (77,3 %) врачей и 90 (93,7 %) пациентов; 4) на вопрос: Имеющиеся хронические заболевания у Вас от не правильного образа жизни? ответили – Нет 114 (67 %) студентов НГМУ, 22 (50,0 %) врачей и 81 (84,4 %) пациентов.

Выводы. 1. Основными составляющими социально – личностных компетенций здорового образа жизни у студентов, врачей и пациентов в возрасте от 19 до 35 лет являются «социальные представления и понимание», определяющиеся вопросами. 2. Наибольшее количество молодого населения указывают правильно на составляющие здорового образа жизни, считают, что ведут его, но не занимаются утренней зарядкой, не закаливаются и не питаются правильно. 3. Большая часть респондентов имеют истинные «социальные представления» о здоровом образе жизни, но не видят его причинно - следственных связей и поэтому не реализуют в своей жизни.

COMPONENTS OF SOCIAL DEVELOPMENT OF THE HEALTHY WAY OF LIFE

V.A. Pogodin

GOU ВПО Novosibirsk state medical university Roszdrava, Russia

The questionnaire method studies indicators of social development of a healthy way of life of students 4 courses of GOU VPO NGMU Roszdrava, doctors and patients of MUSES of Novosibirsk ГКБ № 19 at the age from 19 till 35 years. The questionnaire included questions on «to social representation and understanding» a healthy way of life. The data obtained during poll has allowed to formulate a conclusion that the solution of a problem of social structure of a healthy way of life contacts «social representations and understanding» a healthy way of life of respondents.

НЕКОТОРЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ОТНОШЕНИЯ ВРАЧЕЙ К СВОЕЙ ПРОФЕССИИ

В.Г. Пузырев, Н.В. Здоровцева, Н.В. Витенко, К.К. Панунцева

Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия,
Россия

С целью оценки отношения участковых врачей к трудовой деятельности по специально разработанной статистической форме было проведено анонимное анкетирование 305 участковых педиатров в 25 детских поликлиниках Санкт-Петербурга.

Было установлено, что только для 74,6% врачей причиной выбора профессии явился интерес к специальности. Лишь 31,6% педиатров основным фактором, определяющим их мотивацию к продолжению работы, указали моральное удовлетворение от приносимой пациентам пользы. Анализ удовлетворенности врачами работой показал, что только 20,4% участковых педиатров полностью удовлетворены своей работой, 29,6% ходят на работу без особого желания или только по необходимости, 38,9% готовы сменить работу, а 5,6% педиатров выбор своей профессии считают ошибкой. Тем не менее, 88,9% опрошенных расставаться с медициной не планируют. Наиболее часто неудовлетворенность своей работой, отсутствие желания идти на работу, желание поменять работу, уйти из медицины – проявлялись среди участковых педиатров со стажем менее 10 лет (17,8%, 35,2%, 36,9%, 6,1% соответственно) и 20-29 лет (6,8%, 24,7%, 40,7%, 19,9% соответственно).

Почти четверть (22,6%) респондентов основной причиной неудовлетворенности работой называли низкую заработную плату. Ею по основному месту работы была не удовлетворена почти половина педиатров (46,9%). Треть педиатров (34,2%) считали, что получаемая ими заработная плата значительно ниже затрачиваемого труда. Основная часть врачей (96,2%) в своей поликлинике работали на одну ставку, а 3,8% педиатров – на 1,25 и 1,5 ставки. Еще 9,3% респондентов отметили необходимость работы по совместительству. В то же время, анализ материального положения участковых педиатров показал, что у 57,8% респондентов денег хватало только на минимальные расходы, 36,5% врачей оценили свое материальное положение как удовлетворительное. На укрепление здоровья и на отдых врачи имели возможность тратить только 11,4% своего бюджета. Большая доля педиатров (61,1%) проживали в удовлетворительных жилищных условиях, однако почти треть (31,5%) – в плохих. Проведенное исследование показало, что реже были удовлетворены своей заработной платой, соответствием ее затраченному труду, чаще были вынуждены работать по совместительству, а также испытывали наибольшие затруднения в материальных средствах – врачи со стажем работы в поликлинике до 10 лет (75,1%, 94,0%, 11,7%,

58,8% соответственно) и от 20 до 30 лет (42,4%, 83,2%, 18,9%, 82,9% соответственно).

Таким образом, большая часть участковых педиатров не удовлетворены своей работой, многие ходят на работу без желания и готовы её сменить. Основной причиной неудовлетворенности работой является несоответствие заработной платы затрачиваемому труду. Низкая заработная плата не позволяет большей части участковых врачей достичь материального благополучия.

SOME RESULTS OF EVALUATION OF PHYSICIANS' ATTITUDE TO THEIR PROFESSION

V.G. Puzyrev, N.V. Zdorovtseva, N.V. Vitenko, K.K. Panuntseva

St. Petersburg State Pediatric Medical Academy, Russia

An anonymous survey of 305 pediatricians in 25 St. Petersburg children inpatient clinics was conducted. It was found that the most of local pediatricians are not satisfied with their job, many of them go to the work without any desire and are ready to change their job. The main reason for the work dissatisfaction is the discrepancy between their salary and quantity of their labor. Low salary does not allow most of the local physicians to achieve material wellbeing.

ТЕЛЕМЕДИЦИНА В АЛТАЙСКОМ КРАЕ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

И.А. Пуховец

КГУЗ «Алтайский краевой медицинский информационно-аналитический центр»,
Барнаул, Россия

Региональная телемедицинская сеть здравоохранения Алтайского края функционирует с 2005 г. и включает в себя 32 телемедицинские станции в различных медицинских учреждениях. Организационным центром сети является отдел телемедицинских технологий краевого медицинского информационно-аналитического центра. Телекоммуникационная инфраструктура сети основана на корпоративной сети передачи данных, представляющая собой VPN, реализованной под TCP/IP со скоростью передачи данных до 1 Mb/sec. Основой сети является, разработанный в крае, программно-аппаратный комплекс «Региональная система телемедицины» (РСТ), который является универсальным инструментом для дистанционной диагностики различных видов патологий в режиме off-line, с возможностью передачи

клинических данных и различных медицинских изображений. В техническом отношении РСТ представляет собой пакет взаимосвязанных программ, работающих по технологии «Клиент-сервер» и Web. Данные на клиентских компьютерах хранятся и обрабатываются с использованием СУБД Firebird. Все данные аккумулируются и хранятся на центральном сервере в среде СУБД Oracle. Обмен информацией с центральным сервером осуществляется с использованием методов и протоколов передачи электронной почты. В настоящее время идет разработка модулей передачи и обработки данных с использованием протокола http. Консультант в предлагаемой системе работает либо в режиме of-line, со своего локального компьютера через установленный АРМ консультанта-консультируемого, либо в режиме реального времени через Web-сервер, после получения авторизованного доступа.

Ежегодно в режиме of-line проводится более 1 тысячи консультаций с передачей различных медицинских изображений: данные УЗИ, КТ, флюорограммы; снимки пораженных участков кожи.

Внедрение телемедицины позволило реализовать ряд инновационных технологий в здравоохранении края. В акушерстве внедрены: дистанционная комплексная оценка фетоплацентарного комплекса беременных с трехкратным УЗИ-скринингом по разработанным критериям и телемониторинг женщин с проблемной беременностью, теледиагностика экстрагенитальной патологии, экспертная оценка ведения беременных. Видеоконференцсвязь используется для телеобучения и проведения мероприятий управленческого характера, в том числе оперативных врачебных конференций со специалистами межрайонных специализированных отделений, для консультации сложных больных и решения организационных вопросов.

Перспективы дальнейшего внедрения телемедицины в крае, связано с развитием врачебно-диспетчерской службы, которая обеспечивает предварительное дистанционное консультирование сельских пациентов в краевых специализированных медицинских учреждениях. Реализация этой функции существенно снижает транспортные расходы жителей села при получении специализированной медицинской помощи.

К основным проблемам, препятствующим развитию телемедицины, следует отнести: отсутствие федерального закона, определяющего место телемедицины в системе оказания медицинской помощи населению, основополагающего приказа Минздравсоцразвития России, регламентирующего все аспекты работы телемедицинских центров. Кроме того, телемедицинские услуги не включены в программу государственных гарантий оказания бесплатной медицинской помощи, в связи с чем, они не оплачиваются через систему обязательного медицинского страхования.

TELEMEDICINE IN ALTAI REGION: CURRENT STATUS AND FUTURE PROSPECTS

I.A. Pukhovec

Altay Regional Medical Information and Analytical Center, Barnaul, Russia

Telemedicine network operating in the Altai region since 2005 and brings together the 32 telemedicine stations in different medical institutions. The basis of the telemedicine network is, developed in the Altai region, information system «The regional system of telemedicine» (RST), which is a universal tool for remote diagnosis of different types of abnormalities in the off-line mode, with the possibility of transmission of clinical data and the various medical images. We have got more than 1 thousand off-line mode consultations every year. Prospects for further application of telemedicine in the region, linked to the development of medical dispatching services, which provides a preliminary consulting remote rural patients by specialized medical institutions. This function greatly reduces the transportation costs for the villagers when they receive the specialized medical care.

ВОЗМОЖНОСТИ МЕЖДУНАРОДНЫХ БАЗ ДАННЫХ, СОДЕРЖАЩИХ ДЕТАЛИЗИРОВАННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ, СТРАН ЕВРОСОЮЗА, США И РОССИИ

К.Г. Пучков¹, С.С. Сошников^{1,2}, С.К. Владимиров^{1,2}.

1 – ФГУ «ЦНИИОИЗ Минздравсоцразвития» РФ,

2 - Научно-исследовательская лаборатория «ЭСКУЛАБ», Москва, Россия

Специалисты в области социальной гигиены в своей работе используют национальные статистику различных стран. Данные обычно публикуются в статистических сборниках и обзорах, ими наполняются базы данных. Кроме национальных баз сплошных статистических наблюдений, таких, как Федеральная служба государственной статистики РФ [4], Центр контроля и профилактики болезней США [3], созданы и поддерживаются мировым сообществом межнациональные базы статистических данных [2], которые позволяют производить сравнение стандартизованных показателей между странами.

Возможности использования характеризуется следующими показателями (табл. 1):

а) Многонациональность – охват статистики различных стран или возможность сравнения показателей по регионам; б) Возможность скачать базу

целиком – наличие на сайте архива или документа, в котором содержатся данные, открытого для скачивания на компьютер пользователя; с) Таблицы данных в результатах запросов – возможность получения результата запроса в виде таблицы данных; d) Графическое представление результатов запросов – наличие встроенного web –инструмента, для построения диаграмм по выбранным показателям; e) Экспорт результатов запросов в файл – возможность получить результаты запроса в базу данных в виде файла XML, XLS или другого типа.

Таблица 1

Сравнительные характеристики баз данных, находящихся в открытом web - доступе

№	Название базы данных	Ссылка	a	b	c	d	e
1	European Health for All Database (<i>HFA-DB</i>)	2	+	+	+	+	-
2	European Mortality Database (<i>MDB</i>)	2	+	+	+	+	-
3	European Detailed Mortality Database (<i>DMDB</i>)	2	+	+	+	+	-
4	European Hospital Morbidity Database (<i>HMDB</i>)	2	+	+	+	+	-
5	Web-based surveillance data system (<i>CISID</i>)	2	+	-	+	+	+
6	The Global Health Observatory (<i>GHO</i>)	2	+	-	+	-	+
7	CDC - National Center for Health Statistics	3	-	-	+	+	+
8	ЦБСД Росстат	4	-	-	+	+	+

Эпидемиологи активно используют статистические методы, которые позволяют открыть в наблюдаемом разнообразии закономерности и использовать эти закономерности в новых условиях [1]. Сегодня исследователю доступны не только более широкий круг статистических методов, но и мощные средства вычислений – компьютеры. Открылась возможность сделать акцент на правильном применении более широкого круга статистических ме-

тодов. У изучающих медицину и эпидемиологию специалистов общественного здоровья и организаторов медицинской помощи появились новые инструменты – огромные массивы информации в Интернете. Сотни показателей за десятки лет могут стать материалом для построения математических моделей медико-социальных процессов общества века информационных технологий.

INTERNATIONAL ON-LINE DATABASES CONTAINING DETAILED HEALTH INDICATORS

Puchkov Konstantin, Soshnikov Sergey^{1,2}, Vladimirov Sergey^{1,2}.

1 - FRIHCOI, 2 - SQLab, Moscow, Russia

The article gives an overview of the most robust databases in the web public domain which provides information on various parameters of population vital activity in EU, USA, Russia and other developed countries. We tried to describe the possibilities, user interface of the sites and the functionality of archives are instructed to use. With a help of comparison of the basic characteristics of databases there are instructed how to seek medical and social statistical data.

ОБ ОЦЕНКЕ ВЛИЯНИЯ ПРИОРИТЕТНОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА «ЗДОРОВЬЕ» НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

**Л.П. Радченко, В.М. Чернышев, Л.К. Иванова, И.Ф. Мингазов,
Э.В. Круглова**

ФГУ «Сибирский окружной медицинский центр ФМБА России», ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области», г. Новосибирск, Россия

Складывающиеся неблагоприятные медико-демографические тенденции доминирующие в России на протяжении 1992 – 2005 годы вынудили кардинально изменить политику Правительства РФ в отношении неудовлетворительного качества жизни населения.

Преждевременная смертность российского населения («эпидемия суперсмертности», особенно в трудоспособном возрасте) стала существенным тормозом дальнейшего социально-экономического развития страны. дезинтеграционные социально-экономические процессы, приведшие к распаду Советского государства, отразились тяжелым бременем на населении Российской Федерации и в том числе и на населении Сибирского федерального

округа, в котором проживает седьмая часть населения России (19 млн. человек).

Концентрация политической воли вокруг проблем связанных со здоровьем населения привели к увеличению финансовых и других необходимых ресурсов для решения накопившегося «груза проблем» связанных с низким уровнем качества жизни населения России.

Прошедший 2009 год был достаточно благоприятным для Сибирского федерального округа. Продолжалась реализация приоритетного национального проекта «Здоровье», особое место в нем заняло новое направление – формирование здорового образа жизни у граждан Российской Федерации, включая сокращение потребления алкоголя и табака. Во всех субъектах Сибирского федерального округа созданы и начали работать центры здоровья. Во многих регионах округа имеются соответствующие программы, значительно активизировалась работа по гигиеническому обучению и воспитанию населения.

Большое внимание уделяется вопросам профилактики и раннего выявления заболеваний у населения. Так, обследование граждан на ВИЧ-инфекцию в целом по округу на 12% превысило годовой план. Дополнительная диспансеризация работающего населения выполнена почти полностью. Успешно реализуется программа «Родовой сертификат», целевые региональные программы, в т.ч. по снижению смертности от заболеваний сердечно-сосудистой системы, дорожных травм.

В результате принятых мер младенческая смертность снизилась по сравнению с 2008 годом на 5,6%, наименьший показатель ее зарегистрирован в Забайкальском крае (6,5 на 1000 родившихся) и Омской области (6,6). Произошло снижение смертности от сердечно-сосудистых заболеваний на 5,4% по сравнению с 2008 годом. Наибольшее снижение зарегистрировано в республиках Бурятия и Тыва (на 11,2 и 9,1%, соответственно). Смертность от дорожно-транспортных происшествий сократилась в СФО с 18,4 на 100000 населения в 2008 году до 14,3 в 2009 году. Наиболее высоким этот показатель сохраняется в Республике Тыва (39,4), а самый низкий - в Кемеровской области (7,3 на 100000 населения). Все это привело к тому, что улучшилась демографическая ситуация в округе. Рождаемость увеличилась на 2,2%, общая смертность снизилась до 14 на 1000 населения, а естественная убыль сохранилась лишь в 4 регионах.

Можно сделать вывод, что качество жизни населения СФО улучшилось, так за последние 5 лет ожидаемая продолжительность предстоящей жизни для всего населения в в Сибирском федеральном округе увеличилась на 4,24 года. В 2009 году она для всего населения составила в Сибирском федеральном округе 66,99 года (2008 г. - 66,2 года; 2007 г. - 65,74 года; 2006 г. – 64,7; 2005 г. – 62,75), у мужчин она составила 60,98 года (2008 г. - 60,1 года; 2007

г. - 59,55, 2006 г. – 58,3, 2005 г. – 56,25), у женщин - 73,2 года (2008 г. - 72,7 года; 2007 г. - 73,90; 2006 г. - 71,5; 2005 г. – 70,15) (табл.1).

Таблица 1

**ОЖИДАЕМАЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ ПРИ РОЖДЕНИИ
ПО РОССИИ И СУБЪЕКТАМ РФ СФО В 2009 ГОДУ (ЛЕТ)
(ПО ДАННЫМ РОССТАТА)**

Территория	Все население		
	оба пола	мужчины	женщины
Российская Федерация	68,67	62,77	74,67
Сибирский федеральный округ	66,99	60,98	73,20
Новосибирская область	68,94	62,97	74,96
Омская область	68,72	62,90	74,51
Алтайский край	68,52	62,74	74,44
Томская область	68,06	62,16	74,18
Красноярский край	67,63	61,88	73,45
Республика Хакасия	67,25	61,59	72,99
Республика Алтай	65,82	59,68	72,43
Иркутская область	65,45	59,04	72,10
Кемеровская область	65,37	59,01	72,18
Республика Бурятия	65,27	59,34	71,59
Забайкальский край	64,67	58,81	71,02
Республика Тыва	60,04	54,39	65,98

Наименьший уровень ожидаемой продолжительности предстоящей жизни остается в Республике Тыва – 60,0 года и Забайкальском крае - 64,7 года, наибольший – в Новосибирской (68,9) и Омской (68,7) областях.

Наряду с положительными результатами остаются нерешенные проблемы. В процессе оказания жителям СФО высокотехнологичной медицинской помощи (далее - ВМП) возникают вопросы, требующие разрешения. Так, удовлетворенность потребности населения в Республике Алтай в высоко-

технологичной медицинской помощи составляет 44,7%, в то время как по стране он достигает 60%. При этом недостаточно полно используются возможности в проведении ВМП крупных государственных и муниципальных ЛПУ, а так же учреждений Сибирского отделения РАМН. Не выполнен план проведения дополнительной диспансеризации работающего населения в 5 субъектах Федерации округа. Сохраняются сложности в техническом обслуживании медицинского оборудования, приобретенного в рамках приоритетного национального проекта «Здоровье» и др.

Заключение. Благодаря проявленной политической воле и реализации приоритетного национального проекта «Здоровье» медико-демографическая ситуация в СФО улучшилась, вырос уровень качества жизни населения СФО (за последние 5 лет ожидаемая продолжительность предстоящей жизни для всего населения в в Сибирском федеральном округе увеличилась на 4,24 года). Вместе с тем, для значительного повышения его необходимы дальнейшие значительные инвестиции для обеспечения опережающего социально-экономического развитие СФО.

ASSESSMENT OF INFLUENCE OF PRIORITY NATIONAL PROJECT "HEALTH" ON THE QUALITY OF LIVING SIBERIAN FEDERAL DISTRICT

**L.P. Radchenko, V.M. Chernyshev, L.K. Ivanova, I.F. Mingazov,
E.V. Kruglov**

Federal Siberian District Medical Centre FMBA Russia, FGUZ Center for Hygiene and Epidemiology in Novosibirsk region, Novosibirsk, Russia

Among the regions with the lowest life expectancy remains the Republic of Tuva - 60.0 years and Trans-Baikal region with exponent 64.7 years, with the largest - Novosibirsk (68,9), Omsk (68,7) field. Along with the positive results are still unresolved problems. In the process of providing the inhabitants of the SFD technology health care (hereinafter - VMP) there are issues that require resolution. Thus, the needs of the population in the Altai Republic in the high-tech medical care is 44,7%, while the country he reaches 60%. In this case, not fully used in carrying out the possibility of VMP large state and municipal health facilities, as well as institutions of the Siberian Branch of RAMS. Not fulfilled the plan for further medical examination of the working population in 5 subjects of the Federation District. Remain difficulties in the maintenance of medical equipment purchased within the priority national project "Health", etc. Conclusions: 1. Due to the political will and national project "Health" health and demographic situation in the SFD has improved. 2. As a result of the undertaken measures increased the level of quality of life in SFO (for the last 5 years of life expectancy for the total

population in the Siberian Federal District has increased by 4.24 years). 3. To significantly improve quality of life in Siberia, further significant investments in the advanced socio-economic development SFO.

ЗДРАВООХРАНЕНИЕ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА: СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Л.П. Радченко, В.М. Чернышев

ФГУ «Сибирский окружной медицинский центр Федерального медико-биологического агентства», г. Новосибирск, Россия

Несмотря на достижения последних лет в области сохранения и укрепления здоровья россиян, повышение качества медицинской помощи населению в рамках реализации приоритетного национального проекта «Здоровье», сохраняется неудовлетворенность граждан работой амбулаторно-поликлинических учреждений (АПУ), в которые обращается в течение года почти 77% населения.

Основной причиной этого стала сохраняющаяся ограниченная доступность медицинской помощи в амбулаторных условиях для населения, обусловленная:

дефицитом кадров, прежде всего «узких» специалистов;
недостаточной оснащенностью АПУ лечебно-диагностической аппаратурой;

сверхнормативной численностью населения на участках;

недостатками в организации работы АПУ;

ослаблением профилактической направленностью в деятельности АПУ.

Вместе с тем, все обозначенные проблемы преодолимы. Как показал анализ ситуации и изучение опыта регионов, в каждом из них есть примеры успешного решения одной или нескольких из них.

Здравоохранение Сибирского федерального округа (СФО) обладает достаточными ресурсами, представлено 3999 ЛПУ (больничные и амбулаторно-поликлинические учреждения (АПУ), диспансеры, станции скорой медицинской помощи и др.). Обеспеченность койками в расчете на 10000 населения в округе составила в 2009 году 95,7 (РФ – 90,1). За период с 2004 по 2009 год количество их сократилось на 8,6%, а по сравнению с 1985 годом на 27,8%. Обеспеченность врачами в СФО составляет 44,6 на 10000 населения (РФ – 44,1), специалистами со средним медицинским образованием 97,8 на 1000 населения (РФ – 94,3). Однако при этом, укомплектованность физическими лицами среди врачей не превышает 64% и уменьшается из года в год, сохраняется устойчивая тенденция постарения их. Так, в Республике Бурятия, количество врачей в предпенсионном и пенсионном возрасте со-

ставляет почти треть (32,9%) от всех занятых в практическом здравоохранении, а лица младше 40 лет - лишь 12,3%! С учетом того, что в практическое здравоохранение приходит все меньшее количество молодых специалистов, ситуация будет усугубляться.

Для решения кадровой проблемы необходимо:

организовать полноценную систему профориентации в школах;

внедрить в стране кредитную систему подготовки кадров для здравоохранения;

обеспечить молодым специалистам, прибывшим на работу полный пакет соц. гарантий (квартиру (дом), «подъемные» и др.).

Для улучшения обеспеченности ЛПУ медицинской техникой необходимо в рамках реализации программы модернизации здравоохранения на 2011-2012 гг. обеспечить ею АПУ в соответствии со **стандартами** оснащения.

Проблема очередей в АПУ вполне решаемая, для чего необходимо:

отказаться от количественных критериев в оценке деятельности участковой службы, либо перевести их в разряд второстепенных (нагрузка в час, функция врачебной должности, количество посещений к врачу на одного жителя и т.д.);

перевести амбулаторно-поликлинические учреждения и участковую службу на подушевую оплату их деятельности, наделить функцией полного фондодержания;

установить зависимость заработной платы участкового персонала от качества оказания медицинской помощи (выполнение целевых показателей) и экономии средств;

оптимизировать (сократить) перечень показаний для обращения в поликлинику и вызова врача на дом, в т.ч. врачей скорой медицинской помощи;

организовать во всех поликлиниках работу доврачебных кабинетов, консультаций пациентов по телефону и т.д.

Материальная заинтересованность участковой службы в здоровье обслуживаемого населения, будет способствовать применению ими наиболее эффективных способов наблюдения и оказания медицинской помощи, укрепляющих здоровье пациентов.

HEALTH SIBERIAN FEDERAL DISTRICT: STATE, PROBLEMS AND SOLUTIONS

L.P. Radchenko, V.M. Chernyshev

Siberian Federal District Medical Centre Federal Medical and Biological Agency,
Novosibirsk, Russia

In the article the characteristics of health of the Siberian Federal District are

the main problems: the shortage of personnel, insufficient equipment AAR medical-diagnostic equipment, deficiencies in the organization and the weakening of preventative work AAR. Proposes measures to overcome them

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ОСТРЫМИ КИШЕЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ И КАЧЕСТВА ВОДЫ В Г. АНГАРСКЕ

Е.Д. Савилов, В.А. Астафьев, С.Г. Бодиенков, И.А. Демко

Филиал ФГУЗ “Центр гигиены и эпидемиологии в Иркутской области в г. Ангарске и Ангарском районе”,

Научный центр проблем здоровья семьи и репродукции человека СО РАМН, г. Иркутск, Россия

Острые кишечные инфекции (ОКИ) различной этиологии по числу поражаемых лиц и смертности занимают второе место после респираторных заболеваний и являются одной из социально-значимых проблем клинической медицины и практического здравоохранения. На многих территориях Российской Федерации уровень заболеваемости ОКИ во многом зависит от качества воды в источниках водоснабжения (Онищенко Г.Г. 2001г.).

В этой связи актуальной являлось оценка показателей заболеваемости острыми кишечными инфекциями в г. Ангарске, имеющими водный путь передачи возбудителя с последующим совершенствованием противоэпидемических мероприятий.

В условиях промышленного города Ангарска с 250-тысячным населением водоснабжение осуществляется из поверхностного источника. Вода реки Ангары приходит к городу загрязненной после крупных населенных пунктов, г. Иркутск и др., расположенных выше по течению. В пределах городской черты происходит дополнительное ее загрязнение промышленными и коммунальными объектами. Результаты мониторинга лабораторных исследований (с 2001 по 2009 г.г.) качества воды водоисточника свидетельствуют, что удельный вес проб поверхностного источника централизованного водоснабжения по микробиологическим показателям не соответствует гигиеническим требованиям (ГОСТ 2761-84) в 84-100% случаев.

В пробах исходной воды выделялись антигены ротавирусов, энтеровирусы ЕСНО-30. Качество воды по санитарно-химическим показателям в течении ряда лет соответствует установленным требованиям.

Уровень заболеваемости острыми кишечными инфекциями имеет постоянную тенденцию к росту. Так, показатель ОКИ с установленным возбудителем увеличился с 218,6 в 2004г. до 438,5 в 2009г. на 100 тыс. населения, ОКИ с неустановленным возбудителем с 629,2 в 2004г. до 877,0 в 2009г. на 100 тыс. населения. Следует отметить, что ОКИ неустановленной этиологии

представлены преимущественно ротовирусной инфекцией, где водный фактор передачи является, как правило, определяющим. Показатель на 100 тыс. населения указанной инфекции составил 131,8, превышая аналогичный за предшествующий год на 85,6% и средний по Иркутской обл. на 41%. При этом, отмечалась выраженная приуроченность к зимне-весеннему периоду (73,4%) с пиком заболеваний в феврале – марте. Анализ заболеваемости за весь период наблюдения по группам населения свидетельствуют о преобладании (более 90%) среди заболевших детей раннего возраста (до 2-х лет).

Таким образом, неудовлетворительное состояние источников водоснабжения способствует значительной интенсификации водного пути передачи инфекции, что в свою очередь, влечет за собой рост заболеваемости ОКИ в г.Ангарске и требует совершенствования санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий.

DISEASE ANALUSES INDUCED BY ACUTE INTESTINAL INFECTIONS AND WATER QUALITY IN THE TOWN OF ANGARSK

E.D. Savilov, V.A. Astafyev, S.G. Bodienkov., I.A. Demco

Branch of Federal State Establishment of Public Health “Centre of Hygiene and Epidemiology in Irkutsk Region” in Angarsk and Angarsk region.
Scientific Centre of Family Health Problems and Human Reproduction Siberian Department of RAMN, Irkutsk, Russia

The dynamics and the structure of morbidity induced by the acute intestinal infections (AII) transmitted by the water pathway agent have been analyzed in this paper. The significant morbidity rate growth induced by the AII of the revealed and non-revealed etiology has been indicated during the period 2004-2009, which was found to be higher than the analogous indices as a whole in the Region and Russian Federation.

ОЦЕНКА ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗУЕМОЙ В УПРАВЛЕНИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ

М.С. Сасина, А.Н. Дудко, И.С. Кицул, Т.В. Гуршпон

Управление здравоохранения Ангарского муниципального образования, Ангарск, Иркутский институт усовершенствования врачей, Россия

Важными элементами управленческой деятельности в здравоохранении на любом уровне являются выработка управленческого решения и контроль за его реализацией. Это позволяет реализовывать эффективное распределе-

ние полномочий между исполнителями и достигать оптимального конечного результата. Качество управленческого решения и его реализации при этом будут напрямую зависеть от исходной информации. Здравоохранение, с точки зрения системы, представлено сложными взаимосвязанными между собой вертикальными и горизонтальными связями между субъектами. Распределение полномочий в вопросах охраны здоровья, возникшее в результате изменения законодательства последних лет, привело к еще большему усложнению структуры системы и взаимосвязей в ней. Однако, законы управления сохраняют свое действие в любой системе и используемая при этом информация должна соответствовать следующим общепринятым требованиям: точность, достоверность, достаточность, своевременность. Можно считать, что перечисленные требования – это те качества информации, которые порождают у лица принимающего решение полную уверенность в успехе процесса выработки решения, не оставляют никаких сомнений в том, что сообщенное ему является «истиной» и существенно снижает неопределенность выбора наилучшего решения.

По специально разработанной анкеты были опрошены 86 руководителей лечебных учреждений и их заместителей. Целью явилась оценка ими используемой в работе информации, поступающих от вышестоящих уровней управления и от подчиненных, по пятибалльной шкале. Информацию специалисты оценивали по перечисленным выше требованиям (табл.1).

Данные таблицы показывают, что информация специалисты оценивают на среднем или ниже среднего уровнях. Обращает на себя внимание, что такие тенденции в оценках просматриваются по информации, поступающей как от вышестоящих органов, так и от подчиненных. Уровни значений средних ошибок свидетельствуют о достоверности полученных данных.

Таблица 1

Оценка управленческими кадрами учреждений здравоохранений используемой в работе информации (M±m)

Требования к информации	Руководители учреждений		Заместители руководителей учреждений	
	От вышестоящих органов	От подчиненных	От вышестоящих органов	От подчиненных
Точность	3,9±0,21	3,4±0,54	3,7±0,46	3,2±0,36
Достоверность	4,1±0,32	3,9±0,42	4,2±0,52	3,8±0,44
Достаточность	2,8±0,25	2,9±0,39	2,5±0,28	2,7±0,53
Своевременность	2,4±0,42	2,7±0,33	2,8±0,24	3,1±0,38

Наиболее низкие оценки респонденты в обеих группах присвоили таким требованиям, как «достаточность» и «своевременность». Результаты, пред-

ставленные в таблице, позволяют делать вывод о том, что используемая в деятельности лечебных учреждений управленческая информация, неадекватна с точки зрения предъявляемых к ней требований. Это, безусловно, сказывается как на качестве принятия управленческих решений и контроле за их реализацией, так и на качестве управления в целом. Очевидно, что значимость информационного обеспечения управленческой деятельности на практике недооценивается, что требует дальнейшего совершенствования как процесса практического использования информации, так и обучения управленческих кадров по этим вопросам в здравоохранении.

ESTIMATION OF THE INFORMATION USED IN MANAGEMENT BY PUBLIC HEALTH SYSTEM

M.S. Sasina, A.N. Dudko, I.S. Kitsul, T.V. Gurshpon

Management of public health services of Angarsk municipal union, Angarsk,
Irkutsk institute of improvement of doctors, Russia

Results of research of quality of the administrative information used in public health system are presented. By means of specially developed technique of poll of heads of establishments of public health services and their assistants low levels of an estimation of the administrative information arriving from higher levels and from subordinates under following requirements are revealed: accuracy, reliability, sufficiency, timeliness.

НЕКОТОРЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ РЕСУРСНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ ОБЛАСТИ ЮГА РОССИИ

А.Г. Сердюков, С.К. Исенов

Астраханская государственная медицинская академия, Россия

Важной составляющей качества медицинской помощи является соответствие ресурсного обеспечения здравоохранения потребностям населения. Последствия социально-экономических реформ в России негативным образом отразились на состоянии сельского здравоохранения. Резкое сокращение бюджетного финансирования отрасли, существенно проявившееся с начала 90-х годов, упадок сельского хозяйства крайне отрицательно сказались на состоянии ресурсного обеспечения сельских лечебно-профилактических учреждений, в том числе и стоматологического профиля.

Нами проведена оценка обеспечения сельского населения Астраханской области врачами-стоматологами, а также состояния материально-технического обеспечения 19 стоматологических кабинетов и отделений, обслуживающих сельское население.

В результате проведенного исследования было установлено, что обеспеченность населения области врачами-стоматологами составляет всего 1,2 на 10 тыс., что значительно ниже, чем в среднем по РФ. При этом 28,7% врачей, обслуживающих сельское население, работают в самой Астрахани – в ГУЗ «Областной клинический стоматологический центр» (ГУЗ ОКСЦ). Естественно, что область имеет весьма низкие показатели укомплектованности врачами-стоматологами – укомплектованность должностей составляет 80,3%, укомплектованность физическими лицами – 77,1%. Причем, если в ГУЗ ОКСЦ, оба эти показателя составляют 93,1%, то в районах области всего 76,2% и 72,0% соответственно. В ряде районов должности врачей-стоматологов занимают зубные врачи, поэтому, если рассчитать показатели укомплектованности без учета должностей, занятых средними медицинскими работниками, то эти цифры будут ещё ниже – 70,7% и 65,4%.

Проведенная оценка состояния стоматологического оборудования и аппаратуры показала, что только в 21,1% подразделений оборудование и аппаратура находятся в хорошем состоянии, в то же время в 15,8% учреждений износ стоматологических установок составляет около 50%, а в 63,1% стоматологических кабинетов и отделений эксплуатируется аппаратура со 100% износом, то есть фактически непригодная к эксплуатации. Только в 68,4% подразделений аппаратура регулярно обслуживается Медтехникой, в то время как в остальных учреждениях (31,6%) специалистов Медтехники привлекают только в случае необходимости.

В полном объеме обеспечены пломбирочным и перевязочным материалом, мелким стоматологическим инструментарием, наконечниками для стоматологического оборудования, одноразовыми шприцами и иглами только 26,3% стоматологических кабинетов и отделений, в 42,1% подразделений обеспечение не полное, а в 31,6% ЛПУ уже в течение нескольких лет таких закупок не было.

Таким образом, сельское население Астраханской области не в должной мере обеспечено врачами-стоматологами. Лечение больных часто проводится с использованием изношенной или непригодной аппаратуры. Стоматологические кабинеты и отделения плохо снабжаются расходными материалами и мелким инвентарем.

SOME RESULTS OF RESOURCE SUPPORT EVALUATION OF STOMATOLOGIC SERVICES IN A SOUTH REGION OF RUSSIA

A.G. Serduykov, S.K. Isenov

Astrakhan State Medical Academy, Russia

The Astrakhan region rural population supply by stomatologic physicians and the state of technical and material support in 19 dental clinics and offices providing medical help for rural population were assessed. It was found that Astrakhan region rural population is not properly supplied by stomatologists. Treatment of patients is often carried out by using worn out or unusable equipment. Stomatologic offices and clinics are poorly supplied with consumables and small equipment.

ВОЗРАСТНЫЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ОБРАЗА ЖИЗНИ

Е.А. Татаурова, А.И. Бабенко

НИИ комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний СО РАМН, лаборатория стратегического планирования в здравоохранении, Новосибирск, Россия

На каждом этапе роста и взросления детей формирование образа жизни имеет свои особенности в зависимости от степени самостоятельности и сознательности в отношении своего здоровья и связанного с ним поведения. Исследования образа жизни и этапов его формирования свидетельствуют о том, что основополагающее значение в этом вопросе имеет первая ступень – семейное воспитание, в первую очередь как предоставление детям образцов поведения в определенных ситуациях.

Нами было проведено анкетирование 800 родителей первоклассников, 141 педагога начальных классов и 98 врачей-педиатров. По результатам опроса 99,0% родителей рассказывают детям о ценности здоровья, способах его сохранения и укрепления, но только 50,5% отметили их положительный эффект. Вероятно образ жизни родителей отличается от того, что они говорят детям. Так, 48,1% родителей дошкольников курят, причем 62,4% из них в присутствии своих детей, заявляя при этом о важности вырастить здорового ребенка. Следовательно, процесс воспитания здорового образа у детей в семье осуществляется главным образом при помощи обучающего воздействия, а не на личном примере путем предоставления образцов поведения. Педагоги в ходе социологического опроса отмечают низкий уровень сформированности навыков здорового образа жизни к началу школьного обучения в результате недостатков семейного воспитания. Практически все опрошенные (98,6%) считают необходимым предоставлять детям такую

информацию в школе. Однако эффективность проводимых в школах мероприятий по данной тематике признают лишь 60,3% педагогов.

В подростковом возрасте в процессе полового созревания актуализируется проблема взаимоотношения полов и соответственно аспекты образа жизни, связанные с вопросами половых отношений. Проведенный нами анкетный опрос 1733 молодых людей в возрасте от 15 до 29 лет показал, что характер половых отношений и сексуального поведения современной молодежи формируют, главным образом, среда их общения (сверстники, одноклассники, однокурсники) (43,6%) и средства массовой информации (27,1%). На долю семьи приходится только четвертая часть (24,7%) общего влияния социальной среды в данном аспекте образа жизни. В результате 8,6% подростков начинают половую жизнь в возрасте до 15 лет, 66,9% – в возрасте 15-19 лет. При этом не исключают для себя возможности заразиться инфекциями, передающимися половым путем (ИППП), 40,5% опрошенных. Основными источниками информации об ИППП для молодежи являются среда общения и СМИ (27,6 и 28,7% соответственно).

Формирование здорового образа жизни у детей и подростков с самого раннего возраста осложняется существующим разрывом между теорией и практикой в решении этой задачи. Только 55,5% опрошенных родителей первоклассников считают свою информированность по вопросам воспитания здорового ребенка достаточной. В общеобразовательных школах 53,9% учителей оценивают свои знания о здоровом образе жизни как неполные. Менее половины врачей-педиатров (47,0%) считают, что они могут оказывать реальное содействие родителям в формировании здорового образа жизни у детей.

Таким образом, формирование здорового образа жизни у детей и подростков необходимо начинать с введения этого раздела в программу медицинских и педагогических вузов. Одной из приоритетных задач является активное сотрудничество средств массовой информации со специалистами по медицинской профилактике.

AGE-SPECIFIC ASPECTS OF LIFE-STYLE FORMATION

E.A. Tataurova, A.I. Babenko

RI for complex problems of hygiene and occupational diseases SB RAMS, laboratory of strategic planning in public health care, Novosibirsk, Russia

The article deals with the some results of analysis of stages life-style formation in accordance with age peculiarities. The data of sociological study among schoolchildren parents, elementary teachers, pediatricians and youth aged 15 to 29 years. Children education in family has been marked as a base of a healthy life-

style formation process. The leading factors influencing the adolescents sexual behavior formation are friends and mass media. It has been found that possess information about healthy life-style formation only half schoolchildren parents, elementary teachers and pediatricians. The program to life-style formation in children and adolescents should begin at purpose-oriented training of the medicine and pedagogical higher educational university students.

ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА

С.Р. Федосов

ГОУ ВПО «Кубанский государственный медицинских университет» Росздрава,
Краснодар, Россия

Одной из сложных проблем организации современной медицины следует признать отсутствие общепринятых критериев оценки профессиональных и личных качеств медицинского персонала. Традиционные способы оценки (система категорий, учет стажа работы, выдача лицензий) в настоящее время недостаточно эффективны в связи с их внутренними ограничениями. На территории Российской Федерации создание комплексной системы оценки качества врачебного персонала представляет интерес не только в качестве теоретической проблемы, но имеет важное прикладное значение (оценка работодателем работника при приеме на службу, определение заработной платы).

Можно выделить два стратегических направления оценки медицинского работника: оценка личных качеств (вежливость, сочувствие, тактичность) и оценки профессиональных качеств (правильность диагностики, эффективность лечения).

Также существуют пять принципов оценки качеств персонала по субъекту оценки, применимых в медицинской сфере: самооценка, оценка работодателем, оценка коллегами (внутри организации или из ассоциации медицинских работников), оценка экспертами (независимыми или из страховых медицинских компаний), оценка потребителями услуг (пациентами). Самооценка характеризуется полным отсутствием объективности. Ответственная оценка работодателем крайне затруднена в связи с его заинтересованностью в признании высокой квалификации медицинского персонала. Оценка коллегами применительно к медицинским работникам представляется малоэффективной в связи с тем, что коллеги не владеют информацией в необходимом объеме (не присутствуют при общении с пациентом, не видят конечного результата лечения), а также связаны личными отношениями с объектом оценки. Оценка экспертами профессиональных и личных качеств объективна, но весьма затратна по финансовым ресурсам. Пациенты спо-

собны оценить личные качества медицинского работника, но оценка ими профессиональных качеств ограничена простым набором критериев.

В связи с изложенным логичным представляется формирование комплексной оценки с учетом сильных и слабых сторон оценок, формируемых различными субъектами, а также с учетом наибольшей объективности оценки по направлениям. Исключив слабые субъекты оценки получим два сильных: оценка пациентами и оценка экспертами. Причем оба субъекта оценки в состоянии оценить как профессиональные, так и личные качества медицинского работника. Дополнительно следует учитывать то, что пациенты более достоверно оценивают личные качества, а эксперты — профессиональные.

Таким образом, расчет общей оценки медицинского работника можно проводить путем суммирования оценок пациентов и экспертов с обязательным введением в формулу расчета веса оценки в соответствии с объективностью субъекта в данном направлении.

APPROACHES TO THE ESTIMATION OF THE MEDICAL PERSONNEL

S.R. Fedosov

GOU ВПО «Kuban state medical university» Roszdrava, Krasnodar, Russia

One of challenges of the organization of modern medicine should recognize absence of criteria of an estimation of professional and personal qualities of the medical personnel. Traditional ways of an estimation of the medical personnel are insufficiently effective in connection with internal restrictions. After the analysis of the situation prevailing in public health is made the conclusion about the fact that the calculation of the general estimation of medical worker can be carried out by the summing up of the estimations of patients and experts with the required introduction into the formula of the calculation of the weight of estimation in accordance with the objectivity of subject in this direction.

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕРОПОЗИТИВНЫХ ПО СИФИЛИСУ БЕРЕМЕННЫХ

Ш.Д. Харбедия

Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия,
Россия

По оценкам специалистов Всемирной организации здравоохранения ежегодно в мире сифилис осложняет течение более 2 миллионов беременностей, при этом частота их тяжелых неблагоприятных исходов достигает 80%. Сифилис у матери является причиной 460 000 случаев преждевременного прерывания беременности и мертворождения. Ежегодно в мире регистрируется до 270 000 детей, родившихся с врожденным сифилисом. Предупреждение заболеваний детей врожденным сифилисом является актуальной международной проблемой, в связи с чем, в 2008 году ВОЗ была разработана и утверждена программа «Глобальная ликвидация врожденного сифилиса: обоснование и стратегия действий».

Заражение сифилисом плода и новорожденного во время беременности происходит либо трансплantarно (на 9 -10 недели беременности и позже), либо путем вертикальной передачи в процессе родов. Несмотря на раннее проникновение бледных трепонем в организм плода, патологические изменения в его органах и тканях развиваются только на 5-6 месяцах беременности. Поэтому активное противосифилитическое лечение в ранние сроки беременности может обеспечить рождение здорового потомства, в связи с чем, важное значение приобретает изучение медико-социальной характеристики женщин группы риска по сифилису.

Нами по специально разработанным статистическим формам было проведено анонимное анкетирование 93 серопозитивных беременных, проходивших противосифилитическое лечение в Ленинградском областном кожно-венерологическом диспансере. Среди проходивших стационарное лечение только 23,4% состояли в зарегистрированном браке, большинство воспитывались в неполных семьях, многие имели приводы в милицию (17,4%), судимости (3,1%). Значительное число беременных регулярно курили (73,2%), злоупотребляли алкоголем (20,4%), употребляли наркотики (11,3%). Для большинства женщин характерным являлось падение ценности любви, верности, брака, девственности до брака, а привлекательным - отказ от традиций, сексуальная опытность. Средний возраст сексуального дебюта лечившихся составил 14,1 лет, в то время как 16,4% имели половой контакт уже в возрасте 13 лет и раньше. Только 3,8% женщин регулярно предохранялись от заражения ИППП. Беременные имели весьма низкий уровень знаний об ИППП и их профилактике, основными источниками информации у

них являлись врачи (38,4%) и родители (22,8%). Более трети больных (35,1%) не смогли или не захотели назвать источник заражения, 42,4% заразились от постоянного полового партнера. Беременные были плохо информированы о мерах по предупреждению распространения сифилиса, лишь 44,3% их соблюдали. Серопозитивные беременные проходят стационарное лечение в единственном профильном учреждении области – Ленинградском областном кожно-венерологическом диспансере, где довольно полно обследуются и весьма эффективно лечатся. Однако диспансер имеет плохое ресурсное обеспечение, условия пребывания не удовлетворяют большинство пациенток.

Таким образом, в результате проведенного анкетирования было установлено, что заболевшие сифилисом беременные, как правило, представляют собой особую социальную группу, сформировавшуюся в неблагоприятной среде, отличающуюся девиантным поведением, низкими семейными ценностями, слабой информированностью в вопросах ИППП и их профилактики, рискованным сексуальным поведением.

SOME SPECIFIC MEDICAL AND SOCIAL CHARACTERISTICS OF LUES SEROPOSITIVE PREGNANT WOMEN

Sh.D. Harbediya

St.- Petersburg State Pediatric Medical Academy, Russia

An anonymous survey of 93 seropositive pregnant women under antiluetic treatment in Leningrad Regional dermatovenerologic dispensary was conducted using specially designed statistical forms. It was found that pregnant women with lues as a rule sample a particular social group formed in the harsh environment and having deviant behavior, low family values, poor awareness of STIs and their prevention, risky sexual behavior.

О МЕРАХ ПО ОПТИМИЗАЦИИ СТРУКТУРЫ И ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОЕЧНОГО ФОНДА В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

В.К. Цой, О.Е. Абросова

Департамент охраны здоровья населения Кемеровской области, Россия

В Кемеровской области в 2008 году были предприняты серьезные шаги по повышению эффективности муниципальных систем здравоохранения путем создания межтерриториальных медицинских объединений (ММО).

ММО является добровольным объединением нескольких муниципальных систем здравоохранения с устойчивыми медико-организационными связями на основе Соглашения между главами муниципальных образований о взаимодействии в предоставлении населению медицинской помощи.

В области с 01.07.2008 г. сформировано 8 межтерриториальных медицинских объединений, включающих в себя 29 муниципальных образований.

Основные задачи создания ММО: восстановление кустового планирования; внедрение стратегического и текущего планирования, преодоление диспропорций в оказании медицинской помощи городскому и сельскому населению; создание для учреждений и служб здравоохранения условий для ресурсосбережения и повышения эффективности использования ресурсов; координация деятельности органов и учреждений здравоохранения в межтерриториальном медицинском объединении; принятие согласованных решений по приоритетным проблемам развития отрасли; проведение эффективной инвестиционной и инновационной политики; формирование единого информационно-технологического пространства для оперативного управления системой предоставления медицинской помощи и мониторинга показателей здоровья населения межтерриториального медицинского объединения.

Переход к принципиально новой организации медицинской помощи в рамках межтерриториальных медицинских объединений позволил повысить доступность и качество медицинской помощи, удовлетворенность населения медицинской помощью, за счет:

Интеграции 11 отделений по 8 профилям (в одном из медицинских учреждений ММО, дублированных ранее на разных территориях вошедших в ММО).

Открытия дополнительно 8 отделений, круглосуточного травмпункта, центра амбулаторной хирургии, диагностического отделения, консультативно-диагностического центра.

Организации консультативных приемов врачей-специалистов в ЛПУ «базовой» территории для населения всего ММО; выездных консультативных бригад врачей-специалистов; работы диагностического оборудования, для обследования населения всего ММО.

Создание специализированных консультативно-диагностических центров (отделений) позволило укомплектовать их постоянными квалифицированными врачами-специалистами, ликвидировать простое оборудования, обеспечить нормативную загрузку оборудования и качественный сервис обслуживания.

В результате интеграции отдельных видов помощи, приведении коечного фонда муниципальных образований к оптимальному числу, необходимому для удовлетворения потребности населения в стационарной медицинской помощи, сокращено 2502 койки круглосуточного пребывания больных, при

этом 995 коек переведены в дневной стационар в стационаре, что позволило снизить обеспеченность койками с 92,7 до 83,8 на 10 тысяч населения. Объем стационарной помощи сократился с 2,82 до 2,8 на одного жителя. При этом объем медицинской помощи по стационарозамещающим технологиям увеличился с 0,8 до 0,92 пациенто-дней на жителя, а количество посещений на одного жителя увеличилось с 9,9 до 10,0. Проведена оптимизация штатной численности работающих – сокращено 2114 вакантных должностей.

Изменились по сравнению с 2007 годом межтерриториальные потоки амбулаторных и стационарных больных в пределах межтерриториального объединения. По отдельным ММО, удельный в амбулаторной помощи, оказанной жителям районных муниципальных образований в городских поликлиниках составляет 15-37%, число больных пролеченных в специализированных стационарных отделениях вне территории проживания, но в пределах ММО, увеличилось на 30-40%.

ABOUT MEASURES ON OPTIMIZATION OF STRUCTURE AND EFFICIENCY INCREASE USES COT FUND IN THE KEMEROVO REGION

V.K. Tsoy, O.E. Abrosova

Department of public health care of the Kemerovo region, Russia

The problem of optimization of structure and increase of efficiency of use of available material, financial and personnel resources of municipal systems of public health services in the Kemerovo region is solved by the organization of interterritorial medical associations. The organization of interterritorial medical associations has allowed to result as a result of integration of separate kinds of the help cot fund of municipal unions in the optimum quantity necessary for satisfaction of requirement of the population in stationary medical aid with redistribution of means for the out-patient-polyclinic help.

ИННОВАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧРЕЖДЕНИЯ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ РЕФОРМИРОВАНИЯ БЮДЖЕТНОЙ СФЕРЫ НА ПРИМЕРЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО НОВОСИБИРСКОГО ОБЛАСНОГО ГОСПИТАЛЯ ВЕТЕРАНОВ ВОЙН

И.В. Шарапов

Государственный Новосибирский областной госпиталь ветеранов войн, Россия

Государственное финансирование системы здравоохранения в России в настоящее время, в основе своей, является:

многоканальным

недостаточным, даже несмотря на проводимые в последние годы национальные проекты

формирующимся примитивно - от факта предыдущих периодов неориентированным на конечный результат

Все это сопровождается громоздкой системой контроля за использованием государственных средств.

Задача, поставленная государством перед программой реформирования бюджетной сферы с целью повышения эффективности использования финансовых средств заключается в переходе на внятную одноканальную систему финансирования учреждений под утвержденное государственное задание с единой ценой услуги как для государства в рамках государственного задания, так и для любого гражданина РФ за рамками этой программы. Финансирование учреждений предполагается осуществлять под четкий и внятный конечный результат – количество произведенных услуг.

Для лечебных учреждений это означает, что получив финансовые средства в общем объеме, оно должно само для себя составить смету расходов, покрывающую все затраты, строго спланировать свою медицинскую деятельность в рамках этих средств и нести ответственность за итог своей деятельности. Контроль со стороны государства предполагается ограничить уровнем расходования средств пропорционально произведенным услугам.

В основе составления государственного задания, в основе планирования (бюджетирования) текущей деятельности и в основе планирования развития медицинской деятельности лежит сбалансированный по затратам расчет медицинской услуги с четким пониманием уровня (точки) безубыточности производственной медицинской деятельности. Принимая во внимание высокую степень изменчивости составляющих расчета цены услуги (меняющаяся стоимость лекарств, расходного материала, коммунальных платежей, зарплат, изменения требований действующего законодательства по организации медицинской деятельности, приводящее к материальным затратам, и т.д.), переоценить значимость поиска инновационной модели расчета цены

произведенной работы с учетом стоимости планируемых затрат в режиме реального времени для лечебных учреждений в настоящих условиях трудно.

Все это требует разработки оптимальной модели расчета цены по единице каждого вида медицинской услуги для формирования общего объема государственного задания или планирования медицинской деятельности

В нашем случае термин «инновационность» означает попытку получить прикладное решение вопроса с помощью финансово-экономического блока «Финансово-экономическая деятельность лечебных учреждений» на платформе 1С.

Основными целями этой работы являются:

Получить действующую модель планирования финансово-экономической деятельности лечебного учреждения с точки зрения сбалансированного по затратам ценообразования в условиях.

Получить действующую модель формирования государственного задания на выполнение медицинских услуг исходя из четко обоснованной цены услуги.

Получить инструмент бизнес-планирования развития отдельных направлений медицинских технологий.

Получить механизм реальной стоимости затраченной на конкретного пациента медицинской услуги с учетом всех произведенных затрат

Указанная работа спланирована и осуществляется в ГБУЗ НСО «ГНОГВВ» с непосредственным участием Новосибирского государственного университета экономики и управления.

В рамках первого этапа в настоящее время с помощью указанной программы в лечебном учреждении ведется персонализированный учет оказанных медицинских услуг со списанием всех прямых материальных затрат в рамках оказанной помощи. Программа содержит и описательную часть медицинской документации, формирует базу данных по оказанным услугам, формирует соответствующую медицинскую отчетность. Функционирование программы адаптировано к работе с ОФОМС по формированию реестров и соответствующих финансовых документов на оплату произведенных услуг. Важным результатом этого этапа является углубление системы бухгалтерского учета до списания материальных затрат на каждого пациента. Результатом завершения первого этапа будет считаться детальный финансовый отчет пациенту по произведенной медицинской услуге (оказанной медицинской помощи), получаемый пациентом вместе с медицинскими документами по завершению лечения или обследования.

В рамках второго этапа поставлена задача, оттолкнувшись от реального экономического анализа осуществляемой медицинской деятельности, перейти к сбалансированному планированию (бюджетированию) расходов на предстоящий период, планированию и утверждению сбалансированного по цене государственного задания.

В рамках третьего этапа с учетом действующей модели учета всего комплекса затрат перейти к планированию отдельных новых направлений медицинской деятельности

AN INNOVATIVE MODEL OF ECONOMIC AND FINANCIAL ACTIVITIES OF THE INSTITUTION UNDER THE REFORM PROGRAM OF PUBLIC SECTOR AS AN EXAMPLE THE STATE OF THE NOVOSIBIRSK REGIONAL HOSPITAL FOR WAR VETERANS

I.V. Sharapov

Novosibirsk State Regional Hospital Veterans, Russia

Features of the current system of funding state budgetary institutions under the present conditions are a significant obstacle to economic development and improve the quality of service delivery. The ongoing reform of public sector makes the search for effective new ways to interact with government agencies. The developed model financial and economic activities of medical institutions can effectively solve these problems.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ МОДЕРНИЗАЦИИ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПОМОЩИ

И.В. Шарапов, А.И. Клевасов, В.В. Онипченко

ГОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет Росздрава»,
Россия

Целью модернизации внебольничной помощи является повышение удовлетворенности населения медицинским обслуживанием, сохранение и улучшение здоровья людей, а также сокращение прямых и косвенных потерь общества за счет снижения заболеваемости и смертности населения.

Основными задачами модернизации являются: восстановление, сохранение и улучшение здоровья населения путем внедрения современных методов профилактики, диагностики и лечения, а также технологий формирования и поддержания «здорового» образа жизни; повышение эффективности использования ресурсов.

Реализация основных направлений модернизации основана на следующих принципах:

- формирование государственной политики в области оказания внебольничной помощи и повышение ответственности органов государственного

управления за ее реализацию (профилактическая направленность внебольничной помощи);

- повышение ответственности граждан за сохранение и укрепление своего здоровья, активное участие населения в решении вопросов использования внебольничной помощи и формирования «здорового» образа жизни;

- всеобщность, социальная справедливость и доступность внебольничной помощи населению вне зависимости от социального статуса граждан, уровня их доходов и места жительства на основе реализации права граждан на выбор медицинской организации независимо от организационно-правовой формы, и участкового врача (врача общей практики);

- экономическая эффективность функционирования медицинских организаций, оказывающих внебольничную помощь населению, всех организационно-правовых форм.

В этой связи приобретают принципиальное значение:

- развитие государственно-частного партнерства в оказании внебольничной помощи, формировании и поддержке «здорового» образа жизни населения;

- обеспечение адекватности финансовых ресурсов государственным гарантиям в сфере оказания внебольничной помощи, поэтапное повышение доли средств, направляемых на финансирование внебольничной помощи до 3-4% внутреннего регионального продукта;

- совершенствование правового регулирования деятельности в сфере оказания внебольничной помощи, формирования и поддержания «здорового» образа жизни у населения;

- совершенствование государственного регулирования на региональном уровне в области обеспечения лекарственными средствами, изделиями медицинского назначения и медицинской техникой;

- создание системы государственного мониторинга здоровья людей (регистров) и среды обитания человека;

- информатизация медицинских организаций, оказывающих внебольничную помощь, населения (создание электронных медицинских карт) на основе интернет-технологий;

- проведение эффективной инвестиционной политики, обеспечивающей максимальный медицинский, социальный и экономический эффект на единицу затрат;

- создание комфортных условий пребывания пациентов в медицинских организациях, оказывающих внебольничную помощь, в том числе для людей с ограниченными возможностями;

- создание региональной системы повышения квалификации медицинских работников, оказывающих внебольничную помощь, совершенствование их подготовки и переподготовки;

- повышение ответственности профессиональных медицинских организаций за уровень квалификации медицинских работников.

Проведение вышеперечисленных мероприятий, на наш взгляд, позволит повысить доступность и эффективность внебольничной медицинской помощи населению Новосибирской области.

THE BASIC DIRECTIONS OF MODERNIZATION EXTRAHOSPITAL THE HELP

I.V. Sharapov, A.I. Klevasov, V.V. Onipchenko

GOU ВПО «Novosibirsk state medical university Roszdrava», Russia

The purpose of modernization of the extrahospital help is increase udovletvorenno-sti the population health services, preservation and improvement of health of people, and also reduction of direct and indirect losses of a society at the expense of decrease in disease and death rate of the population. The primary goals of modernization are: restoration, with-storage and improvement of health of the population by introduction of modern methods of the pro-laktiki, diagnostics and treatment, and also technologies of formation and maintenance "zdoro-vogo" a way of life; increase of efficiency of use of resources.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА МНОЖЕСТВЕННОЙ РЕГРЕССИИ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ИСХОДОВ ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО- МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

К.В. Шевченко, О.В. Лебединская, А.П. Годовалов

ГОУ ВПО Пермская государственная медицинская академия
им. ак. Е.А. Вагнера Росздрави, Россия

Цель исследования - разработка математической модели прогноза течения черепно-мозговых травм (ЧМТ) в первые дни пребывания пострадавшего в стационаре. Информационно-логическая модель включала прогнозируемые признаки, предиктные факторы и математико-статистические методы моделирования. В качестве первых определяли исход лечения тяжелой ЧМТ в двух вариантах – «выписан-умер». В качестве предиктных факторов выделены 27 признаков, полученных в ходе комплексного исследования пострадавших. Схематически алгоритм создания информационно-логической модели прогноза выглядел следующим образом: 1. Формирование электронного варианта матрицы обучающей информации. 2. Первичное сжатие исходной информации посредством изучения силы и значимости

связи между предиктными факторами и признаками-откликами, а также между самими предиктными факторами. 3. Разработка математической модели с помощью метода множественной регрессии. 4. Исследование и оценка модели. Для построения статистической модели прогноза использовали 27 показателей, полученных при комплексном исследовании пострадавших, из которых путём пошагового отбора включено 3 наиболее достоверных признака отличия выживших от умерших: концентрация АКТГ в сыворотке крови ($t=3,442$; $p=0,0032$), концентрация кортизола в сыворотке крови ($t=7,233$; $p=0,001$) и тяжесть ЧМТ по шкале комы Глазго ($t=2,689$; $p=0,00483$). Модель прогнозирования исходов тяжелой ЧМТ имеет вид уравнения множественной регрессии:

$$Y = 1,9415 + 0,0065 X_1 - 0,0578 X_2 - 0,0268 X_3, \text{ где:}$$

X_1 – концентрация АКТГ в сыворотке крови, X_2 – концентрация кортизола в сыворотке крови, X_3 – балл по шкале Глазго, Y (значение, округлённое до целого числа) – вероятность исхода (0 – жив, 1 – умер).

Данная модель статистически достоверна и точна (коэффициент множественной корреляции $R=0,896$; критерий Фишера $F=12,148$ при $p=0,0020$; показатель соответствия 92,3%). С целью оценки адекватности построенных модели был произведен расчёт стандартных показателей диагностической эффективности на основе четырёхпольной таблицы сопряжённости. Показатель чувствительности составил 94,7%, показатель специфичности – 87,5%, что подтверждает высокую диагностическую эффективность модели. Двумерный корреляционный анализ трех основных показателей выявил, что у выписанных из стационара на амбулаторное лечение пациентов имелась выраженная связь клинического состояния, в частности уровня сознания с показателями, характеризующими вегетативную, иммунную и нейроэндокринную реактивность в условиях тяжелой ЧМТ. Обнаружена обратная корреляционная связь между уровнем сознания в баллах по шкале комы Глазго и показателями концентрации АКТГ ($r=-0,809$) и кортизола ($r=-0,800$), амплитуды моды (A_{mo}) ($r=-0,769$), относительным содержанием CD4-клеток ($r=-0,643$), концентрацией ИЛ-1 β ($r=-0,729$) и прямая корреляционная связь с показателями моды (M_o) ($r=0,866$). В свою очередь, у пациентов со смертельной ЧМТ указанные корреляции оказались статистически не достоверными. Полученные результаты не должны расцениваться только как математико-статистическая находка, а имеют биологическое объяснение. Очевидно, у выживших пациентов стресс-реакция гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы оказалась согласованной и более адекватно отражающей общее состояние пострадавших, чем у пациентов с неблагоприятным исходом, у которых уже с первых дней наблюдалась дезинтеграция регуляторных механизмов. При сопоставлении показателей, характеризующих вегетативную и иммунную системы, выявлено, что амплитуда моды имела достоверные (r от 0,993 до 0,571) корреляционные связи с концен-

трацией лейкоцитов, CD3 и 8, ИЛ-1 β и обратную корреляцию с уровнем ИЛ-6 и 10. Это свидетельствует о взаимозависимости изменений при тяжелой ЧМТ двух регуляторных систем организма - вегетативной и иммунной.

Таким образом, предлагаемый алгоритм с использованием метода множественной регрессии является оптимальным для решения проблемы прогнозирования исходов тяжелой черепно-мозговой травмы. Разработанная модель обладает высокой чувствительностью и специфичностью с малым количеством ложноположительных и ложноотрицательных ответов.

USING MULTIPLE REGRESSION IN PREDICTING OUTCOMES OF SEVERE CRANIOCEREBRAL TRAUMAS

K.V. Shevchenko, O.V. Lebedinskaya, A.P. Godovalov, E.A. Vagner

Perm State Medical Academy RPH, Perm, Russia

The purpose of the study - to develop a mathematical model of outcomes prediction of current brain injury in the first few days the victim in hospital. The proposed algorithm using the multiple regression is optimal for solving the problem of forecasting outcomes of severe traumatic brain injury. The developed model has a high sensitivity and specificity, with a small number of false positive and false negative responses.

КОРПОРАТИВНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА – СЕТЬ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ КОРПОРАТИВНЫХ КЛИЕНТОВ В ОБЛАСТИ УПРАВЛЕНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ

**В.Е. Шибанов, Г.В. Рвачева, А.В. Калининко, О.В. Алешко,
А.В. Карпов, С.В. Астраков, А.А. Кайгородов**

Новосибирский государственный медицинский университет, департамент связи и телекоммуникаций, главное управление здравоохранения мэрии г. Новосибирска, городская поликлиника № 27, городская клиническая больница № 25, городская поликлиника № 1, Новосибирск, Центральная городская клиническая больница г. Искитима, Россия

Медицинская сеть нового поколения, создаваемая департаментом связи и информатизации мэрии Новосибирска, представляет собой одну из лучших комплексных инфраструктур хостинга и сетевых приложений. Она отличается высокой степенью готовности, отказоустойчивости и надежности. Инфраструктура нового поколения позволит разрабатывать и оперативно

внедрять новые сетевые информационно-технологические услуги в области управления здравоохранением, используя в качестве основы возможности своей интеллектуальной сети и центра обработки данных в сочетании с сетевыми технологиями и архитектурами.

К таким услугам можно отнести обеспечение бесперебойной деятельности лечебных учреждений, восстановление после отказов, управление рабочими параметрами приложений и интеграцию в лечебный процесс тех услуг основанных на уравнивании производительности приложений и первоочередных производственных задач с возможностями ИТ-инфраструктуры.

Сочетание технических решений и глобальной инфраструктуры, которую образуют серверы, хранилища данных, сети, средства безопасности и хостинговые системы, образует новую модель обслуживания ЛПУ, которая дополнит и расширит возможности существующих корпоративных ИТ-систем и действительно позволит предоставлять ресурсы ИТ-инфраструктуры как услугу. Это сочетание способствует росту производительности приложений и снижению совокупных затрат, что делает его привлекательной альтернативой традиционным подходам.

Успеху в решении этой задачи будет способствовать:

Интеграция сетевой и хостинговой инфраструктуры, выполненная с учетом уникальных требований конкретных прикладных задач

Целостная модель обслуживания, согласующая сетевые и хостинговые услуги с виртуализированными приложениями, решениями о применении тех или иных правил обслуживания и автоматизированными системами управления и подключения пользователей

Быстрое подключение новых сетевых сервисов, включая системы обеспечения бесперебойной деятельности, системы оптимизации неравномерного пакетного трафика и управляемые услуги обеспечения безопасности

Услуги опорной сети в сочетании с услугами высокоскоростной сети доступа

Сквозной мониторинг и управление, позволяющие гарантировать определенный уровень обслуживания пользователям конкретных приложений

Управляемые услуги вспомогательных служб, оплачиваемые по мере потребления.

Критерии хостинговой модели Корпоративной Медицинской информационно-технологической инфраструктуры.

Чтобы принять правильное решение о хостинговой модели, необходимо, прежде всего, выделить рациональное зерно.

- Управляемость.
- Производительность.
- Надежность.
- Масштабируемость.
- Цена.

CORPORATE MEDICAL INFORMATION-TECHNOLOGICAL INFRASTRUCTURE – A NETWORK OF NEW GENERATION FOR SERVICE OF CORPORATE CLIENTS IN THE FIELD OF MANAGEMENT OF PUBLIC HEALTH SERVICES

**V.E. Shibanov, G.V. Rvacheva, A.V. Kalinichenko, O.V. Aleshko,
A.V. Karpov, S.V. Astrakov, A.A. Kajgorodov**

Novosibirsk State Medical University, Department of communication and mayoralty tele-communications, Central administrative board of public health services of the mayoralty, polyclinic № 27, City clinical hospital № 25, Polyclinic № 1, Novosibirsk, The central city clinical hospital of of Iskitim, Russia

The medical network of new generation created by department of communication and information of the mayoralty of Novosibirsk, represents one of the best complex infrastructures of a hosting and network applications. It differs high degree of readiness, fault tolerance and reliability. The infrastructure of new generation will allow to develop and operatively to introduce new network information-technological services in the field of management of public health services, using as a basis of possibility of the intellectual network and a data-processing centre in a combination to network technologies and architecture. The combination of technical decisions and global infrastructure which is formed by servers, storehouses of data, networks, means of safety and Hosting systems, forms new model of service treatment-and-prophylactic establishment which will add and will expand possibilities of existing corporate IT Systems and will really allow to give IT Infrastructure resources as service. This combination promotes growth of productivity of appendices and decrease in cumulative expenses that does by its attractive alternative to traditional approaches.

РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА «ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ОСМОТРОВ НА ПРИМЕРЕ СОТРУДНИЧЕСТВА ОАО «НАПО ИМ. В.П. ЧКАЛОВА» И ГОРОДСКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ № 2

Л.А. Шагина, С.А. Кармановская, Т.В. Войтович, Е.В. Щербакова

МБУЗ г. Новосибирска «Городская клиническая больница №2», Россия

Одной из важнейших форм активной медицинской профилактики являются предварительные и периодические медицинские осмотры (ПМО), которые позволяют на ранних стадиях диагностировать общие заболевания и своевременно выявлять начальные формы профессиональных заболеваний,

предупреждая их развитие. Выполнением этой задачи в МБУЗ ГKB №2 занимается отделение профилактики, которое было организовано еще в 1984 году для обслуживания работников предприятия им В.П.Чкалова. По мнению многих авторов, (Измерова Н. И., 2005; Горблянский Ю. Ю., Потеряева Е. Л., 2005, Сидоров И.В., 2006.) в связи с ликвидацией медико-санитарных частей, качество ПМО резко ухудшилось в последнее десятилетие.

В последние годы перед руководителями МБУЗ ГKB №2 и ОАО «НАПО им. В.П. Чкалова» остро стояла задача сохранения и развития сотрудничества, внедрения эффективных форм взаимодействия в новых экономических условиях. Запуск проекта «Оптимизация процесса прохождения профилактических осмотров работников организации (на примере ОАО «НАПО им. В.П. Чкалова» и МБУЗ ГKB № 2)» стал одним из основных проектов МБУЗ ГKB№2 в 2009 году, направленных на внедрение инновационных и информационных технологий в организацию работы амбулаторно – поликлинической службы. Необходимость проведения данного мероприятия была обусловлена выявленным большим количеством временных затрат на профилактический осмотр сотрудников ОАО «НАПО им. В.П. Чкалова», и, как следствие увеличение денежных затрат, выраженных в человеко-часах.

Целью разработки проекта явилось повышение качества медицинских услуг, предоставляемых МБУЗ ГKB№2 и снижение временных затрат на проведение периодического осмотра сотрудниками НАПО.

Проведение данного проекта предусматривало: анализ текущей ситуации по процессу осмотров работников, выявление существующих потерь, анализ информационной (документальной) базы, разработка оптимальных путей решения существующих проблем. Важным этапом стало определение участниками проектной группы перечня ограничений, за рамки которых невозможно выходить в построении будущего состояния процесса, например существующее федеральное и местное законодательство в области здравоохранения, нормы и медицинские требования, а так же медицинская конфиденциальность. В ходе реализации проекта в соответствии с разработанной схемой распределения потоков пациентов и информации была произведена реконструкция и ремонт помещений для отделения профилактики. Вторым этапом реализации проекта стало внедрение в работу отделения медицинской информационной системы «Медосмотр», которая включает в себя организацию автоматизированной передачи и системного анализа ежедневного планирования медицинских осмотров, ежедневного отчета о прошедших осмотров, о недошедших с указанием результатов. Соответственно количеству введенной информации построена система отчетов и запросов. Следующий этап создания информационной системы включил в себя комплекс программ по связи результатов медицинских осмотров с общей базой прикрепленного населения, по анализу результатов проведения периодиче-

ского медицинского осмотра работающих на обслуживаемых предприятиях и внедрения подсистемы электронной амбулаторной карты. Внедрение показало, что программный продукт внес изменения в сам процесс медицинского обслуживания каждого пациента и сократил временные затраты на документооборот в среднем на 46%. Одним из главных достижений проекта в 2010 году явился тот факт, что при сохранении той же численности персонала отделения профилактики, сотрудники ОАО «НАПО им. В.П. Чкалова», подлежащие профилактическим осмотрам были осмотрены в течение 7 календарных месяцев, оставшийся временной ресурс был использован отделением профилактики для работы на договорных условиях с другими предприятиями г.Новосибирска. Финансовая эффективность проекта составила снижение материальных затрат на профилактические осмотры в ОАО «НАПО им. В.П. Чкалова» в среднем на 34% и повышение заработной платы сотрудников отделения профилактики на 19,5%.

RESULTS OF PROJECT EXECUTION “OPTIMIZATION OF PERIODIC HEALTH EXAMINATION PASSING AS EXEMPLIFIED BY COOPERATION OF JSC “NAPO N.A. V.P. CHKALOVA” AND MUNICIPAL BUDGETARY HEALTH CARE INSTITUTION CITY CLINICAL HOSPITAL № 2”

L.A. Shpagina, S.A. Karmanovskaya, T.V. Voitovich, E.V. Cherbacova

Municipal budgetary Health Care Institution City Clinical Hospital № 2, Novosibirsk, Russia

The article presents the results of introduction of bases of "lean manufacturing" and information systems into the practice of prevention department. Project introduction has permitted to reduce the material expenses for periodic health examinations at JSC “NAPO n.a. V.P. Chkalova” and to raise wages by the members of the prevention unit of the Municipal Budgetary Health Care Institution City Clinical Hospital № 2.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ МНЕНИЯ ВРАЧЕЙ О РАБОТЕ СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА

В.К. Юрьев, Н.Г. Кучумова, Н.В. Витенко

Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия,
Россия

Дальнейшее развитие здравоохранения в РФ в значительной степени зависит от оптимальной численности, структуры и уровня профессиональной подготовки медицинских кадров. Роль средних медицинских работников в многогранном процессе оказания медицинской помощи пациентам, требовании к уровню их профессиональной подготовки неуклонно возрастают. Для разработки и реализации современной кадровой политики необходимо проведение специальных исследований, направленных на изучение процесса трудовой деятельности среднего медицинского персонала.

С целью изучения мнения врачей о трудовой деятельности медицинских сестер проведено анонимное анкетирование 55 врачей клинической больницы Санкт-Петербургской государственной педиатрической медицинской академии. У большинства участвовавших в анкетировании врачей (86,8%) сложились хорошие деловые отношения со средним медицинским персоналом больницы и только 13,2% отметили, что у них бывают разногласия или даже конфликты с медицинскими сестрами. Иногда испытывали затруднения в общении со средним медицинским персоналом 39,6% респондентов.

В результате проведенного исследования было установлено, что уровень профессиональной подготовки медицинских сестер врачи оценивают весьма высоко - в среднем на 4,06 балла. Выше всего врачи оценивают умение медицинских сестер выполнять манипуляции, входящие в круг их обязанностей (4,43 балла), осуществлять сестринской уход (4,32 балла), помогать врачам в лечебно-диагностической деятельности (4,28 балла), соблюдать санитарно-гигиенический и противоэпидемический режимы в стационаре (4,26 балла), оценивать состояние пациента (4,14 балла), оформлять медицинскую документацию (4,11 балла). Однако умение медицинских сестер сотрудничать с пациентами и их родителями врачи оценили значительно ниже - лишь на 3,56 балла, а умение пользоваться компьютером на 3,61 балла. Более половины врачей (50,9%) полагают, что в последние годы уровень знаний по специальности у медицинских сестер возрастает, 41,5% считают, что он не меняется, в то же время, по мнению 7,6% респондентов в последние годы уровень знаний у медицинских сестер только снижается. 54,9% врачей считают, что большинство медицинских сестер в полной мере чувствуют ответственность за качество своей работы, однако 41,2% полагают, что медицинские сестры чувствуют ответственность не в полной мере и

только 3,9% думают, что большинство медицинских сестер к своей работе относятся безответственно.

Только 21,1% респондентов полагают, что заработная плата медицинских сестер полностью соответствует затрачиваемому ими труду, в то время как, по мнению большинства (78,9%), заработная плата среднего медицинского персонала ниже затрачиваемого труда. Большая часть врачей (75,0%) оценивают рабочую нагрузку медицинских сестер, как нормальную, 23,1% считают рабочую нагрузку медицинских сестер чрезмерной и только 1,9% оценивают нагрузку медсестер, как недостаточную. По мнению 64,2% респондентов медицинские сестры имеют достаточно времени для отдыха, однако 35,8% думают, что времени для отдыха медсестрам явно не хватает.

Таким образом, большинство врачей хорошо оценивают уровень профессиональной подготовки медицинских сестер, как в целом, так и по основным разделам работы, видят их ответственное отношение к своим обязанностям, возрастающий уровень знаний, в то же время отмечают недостаточное умение сотрудничать с пациентами и их родителями, слабые навыки пользования компьютером. Большая часть врачей считают, что заработная плата среднего медицинского персонала не соответствует затрачиваемому труду, однако медицинские сестры имеют нормальную рабочую нагрузку и достаточно времени для отдыха.

RESULTS OF INVESTIGATIONS OF DOCTORS' OPINION ABOUT WORK OF THE AVERAGE MEDICAL PERSONNEL

V.K. Juryev, N.G. Kuchumova, N.V. Vitenko

St.-Petersburg State Pediatric Medical Academy, Russia

Anonymous questioning of 55 doctors of clinical hospital of the St.-Petersburg State Pediatric Medical Academy is spent. It was established that most of the doctors are well estimate a professional standard of nurses as a whole and on the basic sections of work, see their responsible relation to the duties, increasing level of knowledge, but at the same time mark insufficient ability to cooperate with patients and their parents, weak skills of using the computer. The most part of doctors consider that the salary of the average medical personnel doesn't correspond to spent work, however staff nurses have normal working loading and enough time for rest.

РЕЗУЛЬТАТЫ МИНИИНВАЗИВНЫХ ПОРТОДЕКОМПРЕССИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Б.А. Абдурахманов, Ш.Х. Ганцев

Международный Казахско-Турецкий Университет, г. Шымкент, Казахстан,
ГОУ ВПО Башкирский Государственный медуниверситет, г.Уфа, Россия

Цель исследования. Разработка ускоренной модели развития цирроза печени (ЦП) с синдромом портальной гипертензии (ПГ) и оценка результатов хирургической декомпрессии портального кровотока у экспериментальных животных с применением инфузионной порт-системы Celsite®.

Материал и методы. Для проведения исследования первоначально у 38 беспородных собак обоего пола, весом 15-35 кг моделировали ЦП. Проведены 3 серии экспериментов для получения ЦП: путем подкожного введения 40% раствора четырёххлористого углерода в подсолнечном масле из расчёта 2,0 мл/кг два раза в неделю в течение 3 мес. (1 серия – 14 животных), сужением полой вены проксимальнее впадения печеночных вен и обтурацией устьев печеночных вен (2 серия – 11 животных) и эмболизация ветвей воротной вены, с перевязкой печеночных вен и введением четыреххлористого углерода (3 серия – 13 животных).. Затем у 12 собак проводили хирургическое вмешательство с имплантацией инфузионной порт-системы Celsite® фирмы B/Braun. Через порт устройства в течение суток проводили забор крови из системы воротной вены в объеме 0,8-1,2 л с последующей ее реинфузией в подключичную вену, следовательно создавали декомпрессию в бассейне портальной вены.

Результаты. При эмболизации ветвей воротной вены, с дополнительной перевязкой печеночных вен и введением четыреххлористого углерода получена ускоренная модель развития ЦП с ПГ. Начиная с 2-3 суток подключения порт-системы отмечено регресс явлений ПГ до $183,4 \pm 22,9$ мм.вод.ст. с постепенным снижением и стабилизацией показателей портальной гемодинамики до $157,4 \pm 26,5$ мм.вод.ст. на 5-6 сутки и некоторое улучшение общего состояния животных. Использование данной методики позволяет значительно улучшить общее состояние экспериментальных животных в результате регресса и стабилизации давления в портальном русле, снизить угрозу возникновения кровотечения, а также на протяжении длительного периода контролировать показатели портальной гемодинамики и проводить адекватную коррекцию.

Выводы. Применение инфузионной порт-системы Celsite® при ЦП позволяет провести эффективную декомпрессию портального бассейна, а также на протяжении длительного периода контролировать показатели портальной гемодинамики и проводить адекватную коррекцию. Полностью имплантируемые инфузионные порт-системы фирмы B/Braun повышают эффективность лечения декомпенсированных форм ЦП миниинвазивным путем.

RESULTS MINIINVAZIV PORTODEKOMPRESSIV INTERFERENCE AT MODELING OF THE CIRRHOSIS LIVER IN EXPERIMENT

B.A. Abdurakhmanov, S.H. Gantsev

Faculty of surgery A.Yasawi Kazakh-Turkish International university, Shymkent, Kazakhstan, Faculty of surgery with rate IPO GOU VPO The Bashkir State medical university, Ufa, Russia

Results of creation of experimental model of liver cirrhosis with a syndrome of portal hypertension at 38 dogs, with implantation in 12 supervision infusion port-system Celsite of firm B/Braun for decompressions portal pool. As a result of application port-system already during the first week authentic decrease and stabilization of pressure in portal channel with significant improvement of the general condition of experimental animals is noted.

СПОСОБ ПОРТОКАВАЛЬНОГО ШУНТИРОВАНИЯ ПРИ ЦИРРОЗЕ ПЕЧЕНИ С СИНДРОМОМ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Б.А. Абдурахманов, Ш.Х. Ганцев

Международный Казахско-Турецкий Университет, г. Шымкент, Казахстан, ГОУ ВПО Башкирский Государственный медуниверситет, г. Уфа, Россия

Цель исследования. Определить эффективность результатов хирургической декомпрессии портального кровотока у больных циррозом печени (ЦП) осложненным варикозным расширением вен пищевода и кардии желудка (ВРВПЖ) с применением полностью имплантируемой инфузионной порт-системы Celsite®.

Материал и методы. Анализированы результаты лечения 32 больных ЦП осложненным суб- и декомпенсацией портальной гипертензии (ПГ). Во всех наблюдениях для коррекции ПГ проводилась имплантация

инфузионной порт-системы Celsite® в брыжеечную вену путем лапароскопии, с последующим забором крови в объеме 1,2-1,5 л и реинфузией в подключичную вену до полной остановки кровотечения. Аутогемореинфузию выполняли со скоростью 3-5 мл в минуту, при необходимости доводя до 8-10 мл, дробно, дозировано – по 300-500 мл, с интервалом в 5-15 мин для профилактики перегрузки сердечно-сосудистой системы и перераспределения введенной крови. Процедуру проводили с учетом общего состояния и показателей гемодинамики больных, ежедневно, в объеме 1,2-1,5 л., следовательно создавали декомпрессию в портальном русле. Курс лечения, состоящий из 7-10 аутогемореинфузий продолжали до полной остановки кровотечения и стабилизации показателей портального давления.

Результаты. Начиная с 2-3 суток отмечено регресс явлений ПГ, со стабилизацией показателей портальной гемодинамики (5-6 сутки) и улучшение показателей печеночного обмена (после 10-12 процедур) в биохимических анализах. Давление в воротной вене первоначально до установления инфузионной порт-системы составляло $378,2 \pm 16,7$ мм.вод.ст. После подключения инфузионной системы отмечен регресс давления в портальном бассейне до $167,9 \pm 24,6$ мм.вод.ст. (3-5 сутки) и стабилизацией показателей портальной гемодинамики ($157,4 \pm 26,5$ мм.вод.ст. на 7-10 сутки), с улучшением общего состояния и клинико-лабораторных показателей.

Выводы. Применение полностью имплантируемой инфузионной порт-системы является малоинвазивным и эффективным способом лечения, выполнение при котором объемных, полостных вмешательств невозможно и неоправданно. Использование данной методики позволяет значительно улучшить качество жизни больных циррозом печени, снижает угрозу развития и частоту рецидивов кровотечения, а также на протяжении длительного периода контролировать показатели портальной гемодинамики и проводить адекватную коррекцию, что особенно важно у больных с риском развития геморрагического синдрома.

WAY PORTOKAVAL SHUNT UNDER CIRRHOSIS LIVER WITH SYNDROME PORTAL HYPERTENSION

B.A. Abdurakhmanov, S.H. Gantsev

Faculty of surgery A.Yasawi Kazakh-Turkish International university, Shymkent, Kazakhstan, Faculty of surgery with rate IPO GOU VPO The Bashkir State medical university, Ufa, Russia

It is analysed results of the using the new way portokaval shunt beside sick and 32 patients cirrhosis liver complicated by varicose vein of the gullet and stomach of the belly with using completely implanted infusion port-system Cel-

site. Using completely implanted infusion port-system is an miniinvaziv and efficient way of the treatment, execution under which three-dementional, cavities interference impossible and unjustified.

СПОСОБ КОРРЕКЦИИ ДИУРЕТИКОРЕЗИСТЕНТНОГО АСЦИТА У БОЛЬНЫХ ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ

Б.А. Абдурахманов, Ш.Х. Ганцев

Международный Казахско-Турецкий Университет, г. Шымкент, Казахстан,
ГОУ ВПО Башкирский Государственный медуниверситет, г. Уфа, Россия

Цель исследования. Определить эффективность результатов коррекции диуретикорезистентного асцита (ДРА) у больных циррозом печени (ЦП) синдромом портальной гипертензии с применением полностью имплантируемой перитонеальной порт-системы Celsite®.

Материал и методы. Проведена коррекция ДРА у 21 больных ЦП с применением полностью имплантируемой перитонеальной порт-системы. При этом катетер порта водили в брюшную полость через разрез на передней брюшной стенке. Рабочий конец катетера направляли к левой подвздошной ямке с имплантацией к прямой мышце живота за манжетку и затем проводили к порту, размещенному на основании ребер. Реинфузию асцитической жидкости проводили через автоматический перфузионный насос со скоростью 15-20 мл в минуту, дробно, по 500-700 мл с интервалом в 5-7 мин, в объеме 1,5-2,5 л под контролем показателей гемодинамики и самочувствия больных (Патент РФ №2368396).

Результаты. С целью профилактики возможных осложнений связанных с гемодилуцией и коагулопатией на почве массивной асцитореинфузии в венозное русло имплантацию перитонеальных порт-систем всегда проводили с учетом общего состояния больных и показателей гемодинамики, проведением интенсивной консервативной терапии, а также минимизацией объема начальной дозы реинфузируемой асцитической жидкости – в пределах $0,8 \pm 0,25$ л. Процедуру аутоасцитореинфузии продолжали до полного регресса и купирования процесса. В ближайшем послеоперационном периоде наблюдалось уменьшение периметра живота с 116 ± 14 см до 94 ± 11 см. При этом первоначально отмечено увеличение суточного диуреза с $620,0 \pm 110,0$ мл до $2,2 \pm 0,4$ л. Методика аутоасцитореинфузии с применением перитонеальной порт-системы позволила достичь у 17 пациентов стойкой стабилизации и регресса процесса. У 4 больных он стал транзиторным, где прием минимальной дозы диуретиков обеспечивал адекватный диурез. Отмечено позитивное влияние низкоэнергетического лазерного облучения на асцитическую жидкость при ее реинфузии, которая позволила у 7 больных сокра-

тить сроки нивелирования функциональных нарушений печени и почек (Патент РФ №2376039).

Выводы. Таким образом, применение перитонеальных портов в коррекции диуретикорезистентного асцита является управляемым процессом, позволяющим осуществить асцитореинфузию дробно, дозировано с учетом общего состояния больных и показателей гемодинамики, что в конечном итоге позволяет исключить возникновение серьезных осложнений в виде геморрагического синдрома связанных с гемодилуцией и коагулопатией на почве массивного поступления асцитического содержимого в венозное русло.

WAY TO CORRECTION DIURETIKOREZISTENT ASCITES BESIDE SICK CIRRHOSIS LIVER

B.A. Abdurakhmanov, S.H. Gantsev

Faculty of surgery A.Yasawi Kazakh-Turkish International university, Shymkent, Kazakhstan, Faculty of surgery with rate IPO GOU VPO The Bashkir State medical university, Ufa, Russia

In this work it is presented the analysis of results of treatment 21 patients of liver cirrhosis with portal hypertension syndrome complicated diureticoresistant ascites, in which treatment is implanted peritoneal port-system Celsite of firm B/Braun. Use peritoneal of ports allows to carry out ascitereinfusion with portions doses, that at the end excludes occurrence of serious complications as haemorrhological syndrome, connected with haemodileishin and coagulation on ground of massive receipt ascites of contents in venosis a channel.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГРАНУЛОЦИТАРНОГО КОЛОНИЕСТИМУЛИРУЮЩЕГО ФАКТОРА ПРИ ТЕСТИКУЛЯРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ЦИТОСТАТИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА, ОБУСЛОВЛЕННОЙ ПОВРЕЖДЕНИЕМ СПЕРМАТОГОНИЙ

**Т.Г. Боровская, О.А. Румпель, А.В. Вычужанина, А.В. Пахомова,
М.Е. Полуэктова, Ю.А. Щемерова, В.Е. Гольдберг**

Учреждение Российской академии медицинских наук Научно-исследовательский институт фармакологии Сибирского отделения РАМН, г. Томск, Россия

Прогресс в методах практической онкологии привел к тому, что при планировании тактики противоопухолевой химиотерапии в настоящее время

необходимо учитывать возможность максимального сохранения репродуктивной функции пациентов, угнетение которой является неспецифическим побочным эффектом цитостатических препаратов. В механизме мужского бесплодия при цитостатическом воздействии лежит истощение источников пролиферативного пула сперматогенеза – стволовых сперматогоний. Их восполнение является трудновыполнимой задачей, ввиду ограниченности регенераторных возможностей семенника. В клинической практике для сохранения репродуктивного статуса мужчин используют криоконсервацию семенной жидкости до начала лечения, но возможность ее применения для многих пациентов ограничены. В то же время, существуют средства фармакотерапии, обладающие способностью мобилизовать собственные механизмы «глубокого резерва» - стволовые клетки костного мозга с их последующим хомингом в поврежденные ткани и активацией региональных стволовых клеток. К числу таких средств принадлежит гранулоцитарный колониестимулирующий фактор (Г-КСФ). Его регенераторные возможности в отношении сперматогенной ткани ранее не исследовались. Препарат показан для использования в онкологии. В настоящей работе проведено экспериментальное изучение эффективности использования Г-КСФ на фоне однократного введения в МПД цитостатического препарата паклитаксела, повреждающего на стволовые сперматогонии. Эксперименты проведены на 30 крысах-самцах популяции Вистар (возраст 3 мес). Г-КСФ вводили в течение 5 дней в дозе 100 мкг/ кг, начиная через 1 мес после введения паклитаксела. Эффективность корректора оценивали по количеству нормальных сперматогоний, общему количеству зрелых половых клеток, их двигательной активности в сроки, соответствующие проявлению воздействия на стволовые сперматогонии (через 3 мес).

Морфологический анализ показал, что через 3 мес после введения паклитаксела численность клеточной популяции сперматогоний оказалась сниженной на 30 % от фоновых значений. Недостаточность пролиферативного пула сопровождалась уменьшением продуктивности сперматогенеза: общее количество половых клеток, приходящееся на хвостовую часть придатка семенника, снижалось и составляло 60% от фоновых значений. Статистически значимо сниженными оказались и наиболее дискриминационные показатели функционального состояния спермиев – процент подвижных форм и максимальная продолжительность движения. Их значения у некоторых животных достигало уровня, при котором возможно наступление бесплодия. У крыс, получавших сочетанное введение паклитаксела и Г-КСФ, численность клеточной популяции сперматогоний оказалась выше таковой в контроле (паклитаксел) в 1,7 раза и превышала даже фоновые значения. Общее количество половых клеток соответствовало таковому у интактных животных. Процент подвижных форм и максимальная продолжительность их движения возрасли в 2,1 и 1,2 раза соответственно. Полученные данные свидетель-

ствуют о том, что Г-КСФ способствует сохранению источников пролиферативного пула сперматогенеза и является эффективным средством для сохранения фертильности при тестикулярной недостаточности цитостатического генеза, обусловленной повреждением сперматогоний.

THE EFFICIENCY OF GRANULOCYTE COLONY –STIMULATING FACTOR ON THE BACKGROUND OF CYTOSTATIC TESTICULAR INSUFFICIENCY CAUSED BY SPERMAGONIA DAMAGE

**T.G. Borovskaja, O.A. Rumpel, A.V. Vychuzhanina, A.V. Pahomova,
M.E. Poluektova, Y.A. Chemerova, V.E. Goldberg**

Scientific-Research Institute of Pharmacology, Siberian Division, RAMS

It was investigated the preventing opportunity of male fertility caused by cytostatic therapy using regenerative medicine remedies on male Wistar rats. Paclitaxel was taken as a destructive agent, it decreased the proliferative spermatogenesis pool. The granulocyte colony-stimulating factor (G-CSF) was used as a proof-reader. It's efficiency was marked in terms, corresponding displaying the destructive action on spermatogonia. It was found out that paclitaxel and G-CSF administration led to the increasing of the quantity of spermatogonia, the total number of sexual cells, the percent of mobile sperm forms and the maximal duration of their movement. Marked values expended those in group of cytostatic and were comparable with background.

ПЕРВЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ НОВОГО МЕТОДА ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

**Н.Е. Васильев, А.В. Решетников, А. Д. Залевский, С.Е. Гончаров,
С.В. Астраков ***

“Исследовательские лаборатории РАДА-ФАРМА”, г. Москва, Россия

*ГКБ № 25, Новосибирск, Россия

Клиническое применение метода фотодинамической терапии, использующей фотосенсибилизатор, активированный светом предварительно или одновременно с его введением в организм (фотоиммунотерапия) позволяет подавлять патологический процесс, повышать специфический гуморальный иммунитет и подавлять рост злокачественной опухоли. Метод может использоваться самостоятельно или в комбинации с другими методами, повышая их эффективность. Как показано, метод позволяет достигать клинического эффекта в ситуациях, когда другие методы лечения онкологических

заболеваний неэффективны. Метод может быть использован также в лечении лекарственно-устойчивого туберкулеза, повышая чувствительность микобактерий к антибактериальным препаратам. Технология защищена патентом Российской Федерации.

THE FIRST CLINICAL RESULTS OF APPLICATION OF A NEW METHOD OF PHOTODYNAMIC THERAPY

**N.E. Vasiliev, A.V. Reshetnikov, A.D. Zalevsky, C.E. Goncharov,
S.V. Astrakov***

“Exploratory laboratories RADA-PHARMA ”, Moscow, RU.

*GKB №25, Novosibirsk, Russia

Clinical application of the method of photodynamic therapy using a photosensitizer, activated by wave light previously or simultaneously with its administration into the organism (photoimmunotherapy) enables the suppression of a pathological process, an increase in specificity of humoral immunity and the inhibition of the growth of a malignant tumors. The method can be used alone or in combination with other methods to enhance their effectiveness. As shown, the method allows us to achieve a clinical effect in situations when other methods of treatment of cancer are not effective. The method can be used for a treatment of a drug-resistance tuberculosis, improving sensitivity of micobacteria to antibacterial drugs. The technology is protected by a patent of the Russian Federation.

ЛИМФАТИЧЕСКИЕ УЗЛЫ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ КАНЦЕРОГЕНЕЗЕ В МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЕ И ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ДИЕТКОРРЕКЦИИ ФИТОПРЕПАРАТОМ «БЕРЕГИНЯ»

М.С. Волкова, В.В. Асташов, О.В. Казаков

Учреждение Российской академии медицинских наук, Научно-исследовательский институт клинической и экспериментальной лимфологии СО РАМН, г. Новосибирск, Россия

В работе проведено изучение структурной организации экспериментальной опухоли молочной железы (МЖ), подмышечных и брыжеечных лимфатических узлов, компактных лимфоидных фолликулов тонкой кишки через 6 месяцев индуцированного канцерогенеза в молочной железе в условиях профилактического энтерального приема фитопрепарата «Берегиня».

Эксперимент проведен на крысах-самках популяции Вистар возрастом 3 месяца и весом 220-250г. Опухоль МЖ индуцировали (по эфирным наркотом) по описанной методике (Джиоев Ф.К., 1989) путем подкожных инъекций N-метил-N-нитрозомочевины (МНМ) в область 2 молочной железы у основания правой передней конечности животного. Было сформировано три группы животных, по 15 крыс в каждой: 1. Интактные животные (контроль); 2. Опухоль МЖ (6 месяцев роста опухоли); 3. Профилактическая диеткоррекция фитопрепаратом «Берегиня» в динамике роста опухоли МЖ. Животным, параллельно с введением МНМ, в течение 6 месяцев, ежедневно в рацион вивария добавляли фитопрепарат «Берегиня» (БАД к пище, суточная доза 10 мг на 100 г массы животного, св. о гос. рег. № 77.99.23.3.У.7134.7.09, состав: отруби ржаные, чага, цветки ноготков, трава зверобоя, трава череды, слоевища ламинарии (морской капусты), корни солодки). Для гистологического исследования, после эвтаназии животных под эфирным наркотом, забирали опухолевый узел, подмышечные (регионарные лимфатические узлы I порядка) и брыжеечные лимфатические узлы, фрагмент тонкой кишки (пейеровы бляшки).

Световое микроскопическое исследование (увеличение в 100 и 1000 раз) показало, что опухоль МЖ по своему строению представляет собой плеоморфную фибросаркому, развивающуюся из стромы молочной железы. Через 6 месяцев экспериментального канцерогенеза в МЖ, как в подмышечных, так и брыжеечных лимфатических узлах выявлены метастазы. Структурные преобразования в подмышечных лимфатических узлах (регионарных к опухоли) представлены фолликулярной реакцией (увеличение размеров лимфоидных узелков), гипоплазией паракортикальной зоны, расширении мозговых синусов. В брыжеечных лимфатических узлах выявлена структурная реакция, которая выражается в гиперплазии паракортикальной зоны (Т-зависима зона), снижении транспорта лимфы через синусы, активации процессов бласттрансформации клеток лимфоидного и плазматического рядов. Выявленное увеличение числа зрелых и незрелых форм клеток лимфоидного ряда, макрофагов в компактных лимфоидных фолликулах тонкой кишки является свидетельством антигенной стимуляции, свидетельствующей о повышении детоксикационной функции лимфатического узла. При профилактическом введении фитопрепарата «Берегиня» в течение 6 месяцев роста опухоли МЖ при микроскопическом исследовании выявлено отсутствие атипичных опухолевых клеток в структурных компонентах подмышечных и брыжеечных лимфатических узлов. По сравнению с группой без коррекции в лимфатических узлах обнаружена выраженная гиперплазия паракортикальной зоны, активация процессов бласттрансформации клеток лимфоидного ряда, нейтрофильная инфильтрация, снижения транспортной функции лимфатических узлов. В компактных лимфоидных фолликулах тонкой кишки отмечаются структурные признаки снижения антигенной сти-

муляции, о чем свидетельствует уменьшение числа незрелых форм клеток лимфоидного ряда и клеток на стадии митоза.

Таким образом, при профилактическом введении фитопрепарата «Берегиня» в условиях моделирования злокачественной опухоли МЖ вторичные опухолевые узлы (метастазы) в виде скоплений атипичных клеток на 6 месяце исследования в регионарных и отдаленных лимфатических узлах нами визуально (микроскопически) не обнаружены. Паракортикальную гиперплазию (активация Т-зависимого звена иммунитета), выявленную нами в регионарном и отдаленном лимфатическом узле на фоне приема фитопрепарата, мы расцениваем как прогностически благоприятный признак течения опухолевого процесса.

LYMPH NODES AT EXPERIMENTAL CANCEROGENESIS OF MAMMARY GLAND AND PREVENTIVE DIETCORRECTION PHITOPREPARATION "BEREGINJA"

M.S. Volkova, V.V. Astashov, O.V. Kazakov

Scientific research institute of clinical and experimental lymphology, Siberian Division
Academy of Medical Sciences of Russia, Novosibirsk, Russia

At preventive dietcorrection phitopreparation "Bereginja" within 6 months of growth of tumour mammary gland structural attributes of activation barrier-detoxication functions axillary and mesentery lymph nodes are revealed, in comparison with group without correction, absence of metastasises in structural components of lymph nodes.

ПРИМЕНЕНИЕ МАЛОИНВАЗИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЛЕЧЕНИИ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ ПРИ ЦИРРОЗЕ ПЕЧЕНИ

Ш.Х. Ганцев, Б.А. Абдурахманов

ГОУ ВПО Башкирский Государственный медуниверситет, г. Уфа, Россия,
Международный Казахско-Турецкий Университет, г. Шымкент, Казахстан

Цель исследования. Определить эффективность результатов лечения больных циррозом печени (ЦП) осложненным кровотечением из варикозно расширенных вен пищевода и желудка (ВРВПЖ) с применением полностью имплантируемой инфузионной порт-системы (ИПС).

Материал и методы. Анализирована эффективность различных методов гемостаза у 393 больных ЦП осложненным кровотечением из ВРВПЖ.

Мужчин было 219 (55,7%), женщин – 174 (44,3%). Возраст больных колебался от 17 до 83 лет. Согласно классификации степени ВРВПЖ по А. Г. Шерцингеру (1986), I степень эктазии выявлена у 31 (7,9%) больных, II степень – у 270 (68,7%) и у 92 (23,4%) пациентов установлена максимальная – III степень патологии. Источник кровотечения в 73,7% случаев располагался в средней и нижней трети пищевода и в 26,3% – в кардиальном отделе желудка.

Результаты. У 155 больных проведена консервативная терапия с применением зонда Блекмора-Сенгстакена, 128 больным выполнено минимальное оперативное вмешательство – операция Пациоры, 87 – проведено эндоскопическое склерозирование (ЭСТ) и лигирование (ЭЛ), которое в 23 наблюдениях сочеталось с имплантацией инфузионной порт-системы (ИПС) Celsite® фирмы V/Braun. Через ИПС проводили аутогемореинфузию, ежедневно, в объеме 1,2-1,5 л., следовательно создавали декомпрессию в портальном русле. Курс лечения состоящий из 7-10 аутогемореинфузий продолжали до полной остановки кровотечения и стабилизации показателей портального давления.

Консервативные методы лечения позволили достичь гемостатический эффект у 145 (93,5%) больных, рецидив кровотечения отмечен в 37 (23,8%) наблюдениях, летальность наступила у 64 (41,3%) больных. При проведении операции Пациоры эффективный гемостаз достигнут всего у 112 (87,5%). Рецидивы кровотечения отмечены у 22 (17,2%) больных. Послеоперационная летальность составила 52,8%. Из 87 больных перенесших ЭСТ, эффективный гемостаз достигнут у 85,1%, рецидив геморрагии отмечен у 7 (8,04%) больных, летальность составила 9,2%. При имплантации ИПС этом начиная с 2-3 суток отмечено регресс явлений гипертензии в портальном русле, со стабилизацией показателей портальной гемодинамики (5-6 сутки) и улучшение показателей печеночного обмена (после 10-12 процедур) в биохимических анализах. Сочетание метода имплантации порт-системы с ЭСТ и ЭЛ позволили улучшить показатели эффективного гемостаза до 93,8%.

Выводы. Таким образом, сочетание методов эндоскопического склерозирования и лигирования варикозных вен в комбинации с имплантацией инфузионной порт-системы является эффективным способом портодекомпрессии и надежным методом профилактики возникновения синдрома кровотечения в результате эрадикации вен гастроэзофагеального коллектора.

APPLICATION MININVASIVE TECHNOLOGY IN TREATMENT OF GASTROEZOFAGEAL BLEEDINGS AT LIVER CIRRHOSIS

S.H. Gantsev, B.A. Abdurakhmanov

Faculty of surgery A.Yasawi Kazakh-Turkish International university, Shymkent, Kazakhstan, Faculty of surgery with rate IPO GOU VPO The Bashkir State medical university, Ufa, Russia

In this work it is presented comparative analyze of the results and efficiency of different methods of gemostasis in the treatment 393 patients with liver cirrhosis complicated with bleeding from varix of esophagus and stomach. 155 patients was passed conservative therapy, 128- made Patsiora's operation, 87- endoscope sclerosis of varix and 23 patients was implanted infusion port-system Celsite® with the combination of endoscopes sclerotherapy and ligation. Most steady positive result was in group of patients with implantation of infusion port system in combination with endoscopes sclerotherapy and ligation, where efficiency hemostasis was in 93.8% case. Relapse of bleeding was in 6.2% case, lethality is not marked.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ГЕМОСТАЗА В ЛЕЧЕНИИ ГАСТРОЭЗОФАГАЛЬНЫХ ГЕМОРРАГИЙ ПРИ ЦИРРОЗЕ ПЕЧЕНИ

Ш.Х. Ганцев, Б.А. Абдурахманов

ГОУ ВПО Башкирский Государственный медуниверситет, г. Уфа, Россия
Международный Казахско-Турецкий Университет, г. Шымкент, Казахстан

Цель исследования. Оценка эффективности эндоскопических методов в лечении и профилактике кровотечений портального генеза у больных циррозом печени.

Материал и методы. В настоящем исследовании приведены результаты применения эндоскопической склеротерапии (ЭСТ) и эндоскопического лигирования (ЭЛ) у 153 больных циррозом печени с синдромом кровотечения. Мужчин было 89, женщин 64, в возрасте от 23 до 71 лет. I степень варикозного расширения вен пищевода и желудка (ВРВПЖ) по А.Г. Шерцингеру выявлена у 7,9% больных, II степень – у 68,7% и у 23,4% больных установлена III степень патологии. Кровотечение из ВРВПЖ было первым проявлением заболевания у 35,6% больных, асцит выявлен у 29,9%, активность цирротического процесса – у 13,8% больных. Эндоскопические методы у 50 больных выполнены при продолжающемся кровотечении, и у 103 – отсро-

ченно, в ближайший период после консервативной остановки кровотечения, для профилактики рецидива кровотечения.

Результаты. Из 15 больных, которым ЭСТ производилась на высоте кровотечения, гемостаз достигнут у 11 больных, в 4 случаях она была неэффективна. Однако случаи рецидива кровотечения из ВРВПЖ с развитием явлений печеночной недостаточности привели в 7 наблюдениях к летальному исходу, где у 4 из них имел место выраженный эрозивно-язвенный эзофагит. При этом ЭСТ проводили спустя 12-14 ч с момента начала медикаментозной терапии и баллонной тампонады. Осложнения после ЭСТ отмечены у 24,1% пациентов, в основном в группе больных, которым манипуляция выполнена по экстренным показаниям. В группе больных с плановым ЭСТ осложнения возникли в 4,6% наблюдениях. Рецидив кровотечения отмечен у 19,8% пациентов.

ЭЛ предусматривало за один и более сеансов наложение лигатур на все варикозно расширенные узлы. При этом за сеанс накладывали 3-5 лигатур, с повторением процедуры спустя 3-4 дня. Рецидив кровотечения после эндоскопического лигирования отмечен у 17,3% больных. Исследование больных в динамике показало полную эрадикацию варикозных вен у 47% больных. Плановая эндоскопические вмешательства проводились до достижения состояния полной эрадикации всех возможных источников геморрагии. Ранний рецидив геморрагии в группе с экстренной ЭСТ у 6 больных и у 2 больных на фоне сформированного изъязвления привело к неблагоприятному исходу. В группе больных с ЭЛ такие осложнения не отмечены. Летальность составила 8,9% и 6,4% соответственно, причинами которых явились рецидив кровотечения и гепатоцеллюлярная недостаточность.

Выводы. Эндоскопические методы высокоэффективны в профилактике и лечении кровотечений портального генеза у больных ЦП и должны рассматриваться в качестве «терапии первой линии» у данной категории больных. При высоком риске оперативных вмешательств эндоскопические методы гемостаза зачастую остаются единственным эффективным средством гемостаза, позволяющие снизить летальность и улучшить «качество жизни».

RESULTS ENDOSCOPES METHODS GEMOSTASIS IN TREATMENT OF BLEEDINGS GASTROEZOFAGEAL AT CIRRHOSIS LIVER

S.H. Gantsev, B.A. Abdurakhmanov

Faculty of surgery A.Yasawi Kazakh-Turkish International university, Shymkent, Kazakhstan, Faculty of surgery with rate IPO GOU VPO The Bashkir State medical university, Ufa, Russia

In work is presented analysis result using endoscopes sclerotherapy and ligation 153 patients a cirrhosis of a liver with portal hypertension, complicated bleeding from varicose extended veins of a esophagus and stomach. Effective endoscopes a primary hemostasis achieve in 90,1% cases, the frequency letalis has reached up 8,5%, the relapse of a bleeding is marked in 24,2% patients. It is marked, that the endoscopes methods is alternative cavital surgical interventions at high risk of operative treatment.

ВЛИЯНИЕ ВНУТРИБРЮШИННОГО ВВЕДЕНИЯ ЛИПОПРОТЕИНОВ ОЧЕНЬ НИЗКОЙ ПЛОТНОСТИ И КОРТИЗОЛА НА БИОСИНТЕЗ БЕЛКА В КЛЕТКАХ АСЦИТНОЙ КАРЦИНОМЫ ЭРЛИХА

Ж.И. Гринюк, Р.А. Князев, Л.М. Поляков, Л.Е. Панин

НИИ биохимии СО РАМН, Россия

На сегодняшний день не вызывает сомнения то, что липопротеины и их белковые компоненты участвуют в регуляции многих метаболических процессов. В НИИ биохимии СО РАМН было показано, что комплекс аполипопротеина А-I с тетрагидрокортизолом увеличивает скорость биосинтеза ДНК, РНК в гепатоцитах крыс. Так же было показано, аполипопротеин Е и аполипопротеин Е содержащие липопротеины очень низкой плотности (апоЕ-ЛПОНП) проявляют конкурентный эффект по отношению к комплексу аполипопротеин А-I-тетрагидрокортизол и снимают биологическую активность последнего. (Панин Л.Е. и соавт., 2007). Известно, что только 8-12% стероидных гормонов находится в плазме в свободном состоянии. Идентификация структур, которые связывают стероидные гормоны привлекает значительный интерес в выявлении метаболических путей доставки этих гормонов в клетки. В качестве одной из таких транспортных форм стероидных гормонов могут являться липопротеины плазмы крови (Поляков Л.М. и соавт., 2009). Целью данного исследования было изучение влияния липопротеинов очень низкой плотности при их совместном введении с кортизолом на биосинтез белка в клетках асцитной карциномы Эрлиха.

В работе использовались мыши линии ISR с асцитной карциномой Эрлиха, любезно предоставленные В.И. Калединым (Институт цитологии и генетики СО РАН). Клетки перитонеального экссудата получали после вскрытия брюшной полости для последующего культивирования. Эксперимент проводился на 4-х группах: чистый контроль (физиологический раствор), апоЕ-ЛПОНП, кортизол и апоЕ-ЛПОНП+кортизол. Липопротеины очень низкой плотности вводили внутривенно в количестве 0,5 мл (концентрация белка 500 мкг/мл) на одну мышшь с интервалом два дня. Кон-

трольной группе мышей внутрибрюшинно вводили 0,5 мл физиологического раствора. Кортизол вводили в количестве 2 мкг на одну мышь. Общее количество инъекций составляло три раза.

Показано ингибирующее влияние липопротеинов очень низкой плотности (ЛПОНП) при их совместном введении с кортизолом на развитие опухоли. Выявлено, что внутрибрюшинное введение апоЕ-ЛПОНП совместно с кортизолом положительно влияет на продолжительность жизни животных, при этом наблюдалось уменьшение объема асцитической жидкости, а так же снижение общего количества клеток в единице объема асцитной жидкости на 24%. Обнаружено, что внутрибрюшинное введение комплексов апоЕ-содержащих ЛПОНП с кортизолом приводило к снижению скорости биосинтеза белка в опухолевых клетках в 1,8 раза, определяемой по включению ¹⁴С-лейцина. При этом в группах, которым вводили только ЛПОНП или кортизол скорость биосинтеза белка достоверно не изменялась.

Таким образом, можно сделать предположение, что для запуска ингибирующего действия кортизола на биосинтез белка в опухолевых клетках необходима активная транспортная форма. В качестве основного компонента для образования такого комплекса могут являться апоЕ-содержащие липопротеины очень низкой плотности.

INFLUENCE INTRAPERITONEAL INTRODUCTIONS OF LIPOPROTEINS OF VERY LOW DENSITY AND A CORTISOL ON PROTEINS BIOSYNTHESIS IN CELL OF ASCETIC EHRlich'S CARCINOMAS.

Zh.I. Grinyuk, R.A. Knyazev, L.M. Polyakov, L.E. Panin

Institute of Biochemistry, Siberian Division, Russian Academy of Medical Science, Russia

In experiments *in vivo* on model ascetic Ehrlich's carcinomas, addition apoE-containing lipoproteins of very low density (VLDL) together with a cortisol is shown leads to decrease in speed of biosynthesis of protein in tumoral cell of a radioactive label defined on inclusion. Thus in groups which entered only VLDL or a cortisol speed of biosynthesis of fiber authentically didn't change. It is possible to make the assumption that for start of inhibitors effect on protein biosynthesis, the active transport form is necessary for a cortisol. As the basic component for formation of such complex apoE-containing lipoproteins of very low density can be.

МЕДИКО-ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПОДРОСТКОВ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ.

В.В. Долгих, Д.В. Кулеш, Н.А. Фомина

Учреждение Российской академии медицинских наук Научный центр проблем здоровья семьи и репродукции человека Сибирского отделения РАМН, Иркутск, Россия

Актуальность. Популяционные научные исследования последних десятилетий показывают, что в структуре показателей заболеваемости детского населения существует тенденция увеличения удельного веса заболеваний сердечно-сосудистой системы, и в частности болезней, сопровождающихся повышением кровяного давления. В связи с этим молодеет риск внезапной смерти и раннего проявления инфаркта миокарда, поэтому большую значимость приобретает раннее выявление эссенциальной артериальной гипертензии (ЭАГ) у детского населения.

Целью нашего исследования было изучение основных проблем медико-организационного характера при раннем выявлении ЭАГ в условиях детской поликлиники.

Методы. Нами было проведено изучение раннего выявления ЭАГ у подростков, которое осуществлялась по результатам экспертной оценки с анализом первичной медицинской документации и исследование мнения врачей детской поликлиники по проблеме раннего выявления эссенциальной артериальной гипертензии у подросткового населения.

Результаты. В результате проведенной экспертной оценки раннего выявления ЭАГ выявлены такие ошибки, как некачественный сбор анамнеза в 25,2 случаев из 100, несвоевременное выполнение диагностических исследований - в 7,1 случаев, частичное соответствие их стандартизированным протоколам - в 12,1 случаев, а также недостаточно качественное ведение документации - в 24,2 случаев. При этом интегральный показатель составил 0,69 баллов и соответствовал низкому уровню раннего выявления ЭАГ у подростков.

Изучение мнения врачей-специалистов показало, что практически все (90,9%) респонденты считают проблему заболеваемости ЭАГ подросткового населения актуальной и признают необходимым ведение мониторинга ЭАГ у детей и подростков, аналогично тому, как это осуществляется для взрослого населения. Однако только 45,5% опрошенных удовлетворены существующими диагностическими критериями и рекомендациями по лечению ЭАГ у детей и все признали необходимым разработку современных стандартов по оказанию медицинской помощи детям больным ЭАГ, включающих критерии по ее раннему выявлению, диагностике и лечению. При этом более половины опрошенных (63,6%) указали, что выявление повышенного

артериального давления у детей в поликлинике осуществляется не на должном уровне. При выявлении ЭАГ респонденты сталкивались с низким уровнем доступности квалифицированного консультирования в 72,8% случаев (преимущественно нефрологом, кардиологом). Основными причинами этого респонденты в 75,0% случаев отметили длительное ожидание консультации в связи с очередью, в 12,5% - отсутствие специалиста и его низкая квалификация. При этом уровне оснащенности поликлиники лабораторно-диагностическим оборудованием удовлетворены только 27,2% опрошенных.

Заключение. Таким образом, выявлен ряд проблем, возникающих при выявлении ЭАГ. Они свидетельствуют о необходимости внесения корректив в работу как детской поликлиники в целом, так и врачей (педиатров, детских кардиологов). Своевременное выявление дефектов, снижение количества ошибок в процессе ведения больного, интенсификация диагностических и лечебно-профилактических мероприятий, постановки диагноза должны послужить основой оптимизации и совершенствования медико-организационных подходов по раннему выявлению артериальной гипертензии у подросткового населения.

MEDICO-ORGANIZATIONAL PROBLEMS AT REVEALING OF THE ESSENTIAL ARTERIAL HYPERTENSIA AT TEENAGERS AT THE OUT-PATIENT STAGE.

V.V. Dolgikh, D.V. Kulesh, N.A. Fomina

Scientific centre of family health problems and human reproduction of Siberian branch of Russian Academy of Medical Sciences, Irkutsk, Russia

Studying of early revealing of an arterial hypertension has been spent. Thus by results of an expert estimation and poll of doctors-experts the most typical errors which testify to necessity of entering of corrective amendments, as in work of children's polyclinic a whole and doctors (pediatrists, children's cardiologists) have been revealed. Timely revealing of defects, decrease in quantity of errors in the course of conducting the patient should form a basis of optimization and perfection of medico-organizational approaches on early revealing of an arterial hypertension at the teenage population.

ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ ПРОВОДЯЩЕЙ СИСТЕМЫ СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С НЕХОДЖКИНСКИМИ ЛИМФОМАМИ

Т.Ю. Долгих, Л.И Желтова., Н.П. Домникова

НИИ Региональной патологии и патоморфологии СО РАМН,
ГБУЗ НСО «Государственная Новосибирская областная клиническая больница»,
Россия

Актуальность. В последние годы в лечении неходжкинских лимфом достигнуты значительные успехи: частота полной ремиссии у пациентов, ответивших на первую линию терапии, составляет 75-86%. Используемые в индукции ремиссии режимы химиотерапии обладают как поздней, так и ранней кардиотоксичностью, проявления которой изучены недостаточно. Практически отсутствуют данные, характеризующие состояние проводящей системы сердца у пациентов, получающих индукционную химиотерапию.

Цель исследования – оценить состояние проводящей системы сердца у пациентов с агрессивными и индолентными неходжкинскими лимфомами в динамике химиотерапии путём анализа продолжительности интервалов QT, QTc, их дисперсии и вариабельности ритма сердца.

Материалы и методы. До начала химиотерапии (ХТ) и по прошествии 4-6 курсов проводилась оценка электрофизиологических параметров у 19 пациентов (12 мужчин, 7 женщин, средний возраст $55 \pm 2,34$ лет) с агрессивными неходжкинскими лимфомами (НХЛ) и 11 пациентов (10 мужчин, 1 женщина, средний возраст $60 \pm 3,55$ лет) с индолентными НХЛ, находившихся на лечении в ГБУЗ НСО «ГНОКБ» в 2010 г. Пациенты с агрессивными НХЛ получали курсы СНОР и РСНОР, с индолентными – СОР и РСОР. У всех больных либо отсутствовала сопутствующая сердечно-сосудистая патология, либо имелась артериальная гипертензия 1-2 степени, компенсированная приёмом эналаприла в дозе 5-10 мг/сутки. Определяли индексы интервалов QT и RR, а также вариабельность сердечного ритма (BCP). Запись электрокардиограммы производили в 12 общепринятых отведениях на 6-канальном электрокардиографе FUKUDA DENSHI CARDIMAX FX – 326 U со скоростью 50 мм/с. Оценку фактического интервала QT проводили не менее чем в трех сердечных циклах в каждом из 12 отведений, получая в итоге среднее значение. Для каждого отведения рассчитывали скорректированный интервал QTc, используя формулу Bazett ($QTc = QT / \sqrt{RR}$). Дисперсию интервалов QT (DQT) и QTc (DQTc) определяли как разницу между максимальным и минимальным значением интервала в 12 отведениях. Для анализа длительности и вариабельности интервала RR его измерение проводили в 5 последовательных сердечных циклах и определяли среднее значение и стандартное отклонение (SDNN). Замедление и негомогенность желу-

дочковой реполяризации и снижение ВСР констатировали на основании пороговых прогностических индексов $QTc \geq 440 \text{ ms}^{1/2}$, $DQT \geq 60 \text{ ms}$, $DQTc \geq 60 \text{ ms}^{1/2}$, $SDNN \leq 20 \text{ ms}$.

Результаты исследований. У пациентов с агрессивными лимфомами на фоне ХТ продолжительность интервала QT возрастает с $362 \pm 7,88 \text{ ms}$ до $373 \pm 4,45 \text{ ms}$ ($p=0,035$). Продолжительность интервала QT у пациентов с индолентными НХЛ существенно не меняется ($358 \pm 3,48 \text{ ms}$ и $354 \pm 1,89 \text{ ms}$, $p>0,05$). Достоверной разницы в значении интервала QT при агрессивных и индолентных лимфомах не обнаружено ($p>0,05$). Длительность интервала QTc не зависит от проведения ХТ и агрессивности лимфомы и составляет $412 \pm 3,45 \text{ ms}^{1/2}$. DQT ($66 \pm 5,39 \text{ ms}$) и DQTc ($56 \pm 3,27 \text{ ms}^{1/2}$) у пациентов с агрессивными НХЛ возрастает в процессе ХТ до $77 \pm 12,47 \text{ ms}$ и $71 \pm 6,60 \text{ ms}^{1/2}$ соответственно ($p=0,014$), что больше пороговых прогностических индексов ($DQT \geq 60 \text{ ms}$, $DQTc \geq 60 \text{ ms}^{1/2}$). При индолентных НХЛ DQT уменьшается с $54 \pm 3,76 \text{ ms}$ до $49 \pm 3,17 \text{ ms}$ ($p<0,05$), DQTc не изменяется и составляет до ХТ $59 \pm 33,03 \text{ ms}^{1/2}$ и после ХТ $58 \pm 4,14 \text{ ms}^{1/2}$. На фоне ХТ DQT при агрессивных НХЛ больше, чем при индолентных НХЛ ($p<0,05$). Частота сердечных сокращений не зависит от агрессивности лимфомы и остаётся прежней в динамике ХТ. ВСР в процессе ХТ уменьшается при агрессивных НХЛ ($21 \pm 2,24 \text{ ms}$ до уровня меньше порогового прогностического индекса - $15 \pm 2,29 \text{ ms}$, $p<0,001$). При индолентных НХЛ ВСР существенно не меняется и составляет до ХТ $22 \pm 2,34 \text{ ms}$ и после ХТ $20 \pm 1,95 \text{ ms}$.

Заключение. При индолентных НХЛ на фоне цитостатического лечения значимых изменений функционирования проводящей системы сердца не обнаружено. У пациентов с агрессивными НХЛ на фоне ХТ наблюдается замедление и негомогенность реполяризации желудочков и снижение вариабельности ритма сердца. Это, возможно, связано с токсическим воздействием антрациклинов, более широко использующихся при агрессивных НХЛ.

THE CHARACTERISTICS OF THE CARDIAC CONDUCTION SYSTEM IN PATIENTS WITH NON-HODGKIN'S LYMPHOMA

T.Yu. Dolgikh, L.I. Zheltova, N.P. Domnikova

Research Institute of Regional Pathology and Pathomorphology of Siberian Division of the Russian Academy of Medical Sciens,
State Novosibirsk Regional Clinical Hospital, Russia

The article presents the features of the condition of the heart conduction system in patients with aggressive and indolent non-Hodgkin's lymphoma in the dynamics of chemotherapy. It's found that electrophysiological changes, such as

inhomogeneity and slowing of ventricular repolarization occurs in patients with aggressive lymphoma during cytostatic treatment. In patients with indolent lymphoma, significant changes in the functioning of the heart conduction system were not revealed.

ИЗМЕНЕНИЕ ПРОФИЛЯ СЫВОРОТОЧНЫХ ЦИТОКИНОВ ПРИ ЛИМФОПРОЛИФЕРАТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

Н.П. Домникова^{1,2}, Е.Е. Петрусенко², О.В. Решетников³, Н.А. Варакин⁴,
Т.Б. Кузнецова², Т.Ю. Долгих²

¹ГБУЗ НСО «Государственная Новосибирская областная клиническая больница»,

²НИИ Региональной патологии и патоморфологии СО РАМН,

³ГУ НИИ терапии СО РАМН, ⁴ЗАО «Вектор-Бест», Новосибирск, Россия

Актуальность изучения баланса сывороточных цитокинов при лимфо-пролиферативных заболеваниях определяется возможностью использования полученных знаний для оценки тяжести течения этой патологии, объема опухолевой массы, риска метастазирования, прогноза эффективности терапии, определения интегрального критерия показателя выживаемости.

Цель работы – исследование уровня различных цитокинов в сыворотке крови и изучение диагностической и прогностической значимости этих показателей у пациентов с лимфопролиферативными заболеваниями.

Материалы и методы. Обследовано 40 пациентов с лимфопролиферативными заболеваниями (ЛПЗ): неходжкинскими лимфомами (НХЛ), лимфомой Ходжкина (ЛХ) и множественной миеломой (ММ), 18 мужчин и 22 женщины в возрасте от 19 до 84 лет (средний возраст 55,43±2,41 г.). Группа больных с НХЛ составила 20 пациентов, с ЛХ – 10 и группа ММ включала 10 больных. У всех пациентов исследовали спектр про- и противовоспалительных цитокинов сыворотки (ИЛ-1β, ИЛ-2, ИЛ-4, ИЛ-6, ИЛ-8, ИЛ-10, ФНО-α, ИНФ-α, ИНФ-γ, ИЛ-1РА и АТ к ИНФ-α) до начала химиотерапии. Исследование проводили с помощью «sandwich»-варианта твердофазного иммуоферментного анализа с использованием соответствующих наборов реагентов ЗАО «Вектор-Бест» (Новосибирск). Клинические признаки опухолевой активности (В-симптомы) определяли как наличие хотя бы одного из проявлений: лихорадка выше 38°C, профузные ночные поты, потеря веса более чем на 10% за 6 месяцев. Статистическая обработка результатов проведена с помощью программы SPSS (версия 10.0).

Результаты и обсуждение. Уровень ИЛ-1β, ИЛ-2 и ФНО оказался нормальным почти у всех пациентов с ЛПЗ. Часто наблюдался повышенный уровень ИЛ-6 (у 10 пациентов), ИЛ-8 (у 15 пациентов) и ИФН-γ (у 25 пациентов). Повышение уровня хотя бы одного провоспалительного цитокина

выявлено у 28 пациентов (70%) с ЛПЗ. Средние значения сывороточной концентрации провоспалительных цитокинов при НХЛ, ЛХ и ММ не имели значимых различий. Отмечено, что средний уровень ИНФ- γ при всех ЛПЗ превышал верхнюю границу нормы (10 пг/мл) в 2 и более раз. Анализ содержания противовоспалительных цитокинов показал, что средняя концентрация сывороточного ИЛ-10 у пациентов с неходжкинской лимфомой составляет $37,66 \pm 8,49$ пг/мл, что превышает верхнюю границу нормы (31 пг/мл), тогда как при множественной миеломе уровень этого цитокина был минимальным – $6,09 \pm 5,44$ пг/мл ($p=0,013$). Показано, что при НХЛ опухолевое поражение костного мозга ассоциировано с более высокими концентрациями ИНФ- γ ($47,92 \pm 10,57$ пг/мл) и ИЛ-10 ($37,66 \pm 8,49$ пг/мл) по сравнению с пациентами без вовлечения костного мозга (ИНФ- γ – $20,37 \pm 6,80$ пг/мл, $p=0,036$; ИЛ-10 – $21,07 \pm 9,50$ пг/мл, $p=0,026$). Эти данные, вероятно, могут использоваться в качестве предиктора метастазирования опухоли при НХЛ.

При ЛПЗ выявлены прямые корреляционные связи между сывороточными концентрациями провоспалительных цитокинов: ИНФ- γ и ИЛ-6 ($r = 0,51$; $p = 0,001$), ИНФ- γ и ИЛ-8 ($r = 0,39$; $p = 0,014$), ИЛ-6 и ИЛ-8 ($r = 0,37$; $p = 0,019$), а также между уровнями ИЛ-10 и провоспалительных цитокинов: ИЛ-8 ($r = 0,39$, $p = 0,015$), ИЛ-6 ($r = 0,46$, $p = 0,003$), ИНФ- γ ($r = 0,65$, $p < 0,001$). Кроме того, обнаружена положительная корреляционная связь между уровнем ИЛ-6 и С-реактивного белка сыворотки ($r = 0,85$, $p < 0,001$), что подтверждает опубликованные данные о том, что ИЛ-6 является стимулятором продукции белков острой фазы. Показано, что в 70% случаев отсутствие клинических признаков опухолевой активности при ЛПЗ сопровождается нормальной концентрацией ИЛ-6, ИНФ- γ и ИЛ-10 в сыворотке. При наличии В-симптомов, как правило, повышена продукция двух (реже-одного) из этих цитокинов. Повышенная концентрация ИНФ- γ у больных ЛПЗ ассоциирована с патологической потерей веса ($p=0,039$). Отмечена прямая корреляционная связь между повышением уровня ИЛ-8 и наличием анемии с уровнем гемоглобина < 80 г/л у пациентов с ЛПЗ ($r = 0,38$, $p = 0,017$).

Таким образом, сывороточная концентрация и баланс про- и противовоспалительных цитокинов могут быть использованы в качестве маркеров активности опухолевого процесса, риска метастазирования и угнетения эритропоэза при различных лимфопролиферативных заболеваниях.

CHANGES OF SERUM CYTOKINES PROFILE IN LYMPHOPROLIFERATIVE DISORDERS

**N.P. Domnikova^{1,2}, E.E. Petrusenko², O.V. Reshetnikov³, N.A. Varaksin⁴,
T.B. Kuznetsova², T.Y. Dolgikh²**

¹State Novosibirsk Regional Clinical Hospital, ²Research Institute of Regional Pathology and Pathomorphology of Siberian Division of the Russian Academy of Medical Sciences, ³Research Institute of Therapy of Siberian Division of the Russian Academy of Medical Sciences, ⁴ZAO "Vector-Best", Novosibirsk, Russia

It is presented the results of evaluation of circulating cytokine levels in patients with lymphoproliferative disorders. Among the cytokine panel studied, increased levels of pro-inflammatory cytokines IL-6, IL-8, IFN-gamma and anti-inflammatory cytokine IL-10 were observed. Cytokine levels were associated with clinical and laboratory symptoms that characterize the aggressive course of disease, involvement of bone marrow in non-Hodgkin's lymphomas and severe anemia.

РОЛЬ ЦИТОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В ДИАГНОСТИКЕ ХЕЛИКОБАКТЕРНОЙ ИНФЕКЦИИ

А.Н. Дюкарев, Т.А. Дюкарева, К.В. Колокольцов

ГУЗ «Консультативно-диагностический центр», Бийск, Россия

Диагностика *Helicobacter pylori* может быть выполнена при помощи инвазивных и неинвазивных методов (морфологический, биохимический (урезный тест), ПЦР-диагностика, цитологический).

Цель исследования:

-оптимизация лабораторной диагностики ХБ-инфекции

Материалы и методы:

Для сравнительного анализа цитологического метода с другими методами диагностики ХБ-инфекции было составлено 2 группы пациентов:

1 группа – по лабораторной базе данных были отобраны 23 пациента с диагнозом язвенная болезнь желудка (ЯБЖ), которым проводилась комплексная диагностика НР-инфекции цитологическим, уреазным экспрест-тестом («Геликобактер тест» производитель НИИ ЭКФ), морфологическим методами.

Для исследования использовались биоптаты, полученные при эндоскопическом обследовании желудка.

2 группа – состояла из 21 пациента с диагнозом хронический поверхностный гастрит (ХПГ), у которых цитологическая диагностика НР-инфекции

сравнивалась с уреазным экспресс-тестом и методом ПЦР (тест-система Хеликопол. Производитель «ДНК-технология»)

Результаты:

В ходе исследований получены результаты по 1 группе пациентов-

НР-инфекция подтверждена тремя методами у 13 пациентов – 56,5%,

Цитологическим методом у 16 пациентов – 70%, уреазным методом у 21 пациента – 91%, морфологическим методом у 13 пациентов – 56,5%.

Совпадение результатов («+»и «-») между цитологическим и морфологическим методами составило – 87%, между цитологическим и уреазным-70%, между уреазным и морфологическим – 57%.

По 2 группе пациентов: ХБ-инфекция подтверждена тремя методами у 12 пациентов – 57%, Цитологическим методом у 14 – 67%, уреазным у 17 – 81%, ПЦР методом у 12 – 57%. Совпадение результатов («+» и «-»): Цитологический/ ПЦР – 86%, цитологический / уреазный – 67%, Уреазный / ПЦР – 76%

Вывод: Результаты сравнительного анализа цитологического, морфологического, уреазного экспресс-теста и метода ПЦР для диагностики хеликобактериоза подтверждают надежность и высокую чувствительность цитологического метода.

Кроме того, этот метод позволяет выявить наличие пролиферативных процессов, метаплазии, дисплазии, неоплазии.

THE ROLE OF CYTOLOGICAL METHOD IN DIAGNOSTIC OF HELICOBACTER PYLORI

A.N. Dyukarev, T.A. Dyukareve, K.V. Kolokoltsov

State Establishment Health Protection “Consultative-diagnostic Center”, Biysk, Russia

Cytological method in comparison with morphologic, flier-method and method of PCR for diagnostic of H-pylori revealed the high level of reliability and exactness.

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ СТАЦИОНАРОЗАМЕЩАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В МНОГОПРОФИЛЬНОМ ЛЕЧЕБНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

К.А. Есипова, Е.Г. Тоцкая

Федеральное государственное учреждение «Сибирский окружной медицинский центр Федерального медико-биологического агентства», г. Новосибирск, Новосибирский НИИ травматологии и ортопедии, Россия

Актуальность. Медицина – это наукоемкая отрасль, требующая постоянного финансирования. Согласно Концепции развития системы здравоохранения в Российской Федерации до 2020 года приоритетными задачами являются: переход на современную систему организации медицинской помощи, создание эффективной модели управления финансовыми ресурсами, развитие медицинской науки и инноваций в здравоохранении. В соответствии с основными принципами инновационного развития, инновации в отрасли подразделяются на инновации в продуктах и услугах, на инновации в организации и управлении. В связи с этим принципиальное значение имеет разработка ресурсосберегающих механизмов развития здравоохранения, обеспечивающих рациональное использование выделенных ресурсов (материально-технических, кадровых, финансовых), а внедрение инновационных технологий организации и управления является особо актуальной задачей.

Цель исследования. Обоснование эффективности использования инновационных организационных подходов к стационарозамещающим формам оказания медицинской помощи в многопрофильном медицинском учреждении.

Материалы и методы. В ФГУ «СОМЦ ФМБА России» и его филиалах в рамках инновационного направления развития планируется совершенствование и модернизация существующей организации оказания медицинской помощи с использованием ресурсосберегающих технологий. Изучаются вопросы экономической эффективности и целесообразности использования стационарозамещающих форм оказания медицинской помощи (дневные стационары на базе профильных отделений; дневные стационары, как самостоятельные структурные подразделения; дневные стационары на базе амбулаторно-поликлинических учреждений) при научно-обоснованных подходах, поиск путей внедрения указанных технологий в практическую деятельность.

Результаты. Применение системного и комплексного подхода к организации стационарозамещающих форм оказания медицинской помощи на базе многопрофильного учреждения и его филиалов позволит успешно реализовать качественную и доступную медицинскую помощь для населения Сибирского федерального округа.

Заключение. Внедрение стационаророзмещающих форм оказания медицинской помощи позволит осуществить перераспределение ресурсов, что в свою очередь даст возможность грамотно расставить приоритеты в планировании финансовых вложений, стратегическом и инновационном развитии. Использование инновационных подходов в организации специализированной медицинской помощи повысит эффективность действующей системы организации медицинской помощи.

INNOVATIVE APPROACHES TO ORGANIZATION OF STATIONARY REPLACING TECHNOLOGIES IN VERSATILE MEDICAL INSTITUTION

К.А. Esipova, E.G. Tockaya

Federal state organization "Siberian regional medical centre of Federal medical and biological agency", Novosibirsk, Novosibirsk Scientific Research Institute of traumatology and orthopaedy, Russia

Summary. The article contains information about the necessity of domestic health protection transition on the innovative way of development. One of the tasks of innovative development realization of industry is an improvement of medicare providing for population. In the conditions of the limited resources the stationary replacing technologies are the optimal variant of facilities redistribution in the health protection system that will allow accelerating the medical science and innovations development.

ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕКРАХМАЛЬНЫХ ПОЛИСАХАРИДОВ КАК КОРРЕКТОРОВ ПОВРЕЖДЕНИЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА В ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Л.А. Ефимова, С.Г. Крылова, Е.П. Зуева

НИИ фармакологии СО РАМН, Томск, Россия

В последние годы в онкологии достигнут несомненный прогресс, связанный с внедрением в клиническую практику обширного арсенала новых схем медикаментозного лечения, что существенно улучшает качество и продолжительность жизни пациентов. Однако, применение химио- и лучевой терапии нередко приводит к возникновению побочных эффектов в ходе лечения и в отдаленные сроки. К числу часто встречающихся повреждений, вызванных цитостатиками, относится поражение желудочно-кишечного

тракта, в том числе, язвобразование, что может сопровождаться дисбактериозом и выраженным болевым синдромом. С другой стороны, известно, что нередко прогрессирование язвенной болезни в условиях истощения адаптационных систем организма и развития вторичной иммунологической недостаточности приводит к онкотрансформации слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта. В связи с этим становится актуальной проблема коррекции нарушений функционирования гастродуоденальной зоны в период «напряжения» организма, и особое место в ряду препаратов – корректоров занимают лекарственные средства природного происхождения вследствие их низкой токсичности и полипотентности фармакологических эффектов.

Известно, что полисахариды обладают широким спектром фармакологической активности, однако гастрозащитных препаратов на их основе в отечественной фармакопее пока нет. В связи с этим представляло интерес изучение противоопухолевых и противоязвенных свойств низкоэтерифицированного пектина, пектата и альгината кальция.

Аденокарциному Эрлиха (АКЭ) и карциному легких Льюис (LLC) переносили по стандартным методикам. Вычисляли массу первичного опухолевого узла, количество метастазов на одну мышшь, их среднюю площадь, процент торможения роста опухоли, индекс ингибирования метастазирования, частоту метастазирования. Были использованы модели острой (стресс-язва, индометациновая, этаноловая, преднизолоновая, гистаминовая, язва по методу Н.Шай) и хронической ацетатной язвы. В слизистой оболочке желудка определяли количество и площадь точечных, полосовидных и крупных язв, противоязвенную активность, степень и тяжесть повреждения. Угнетение болевой чувствительности определяли методом укусных «корчей». Флоголитическую активность оценивали на модели каррагенинового отека. Для исследования антипролиферативного действия использовали метод «ватной» гранулемы. Для изучения пребиотического и бактериостатического действия подсчитывали количество колоний (*E. coli*, *Bifidobacterium bifidum*, *Lactobacillus plantarum* и *Candida albicans*) в пробирках/чашках Петри.

Введение мышам альгината и пектата кальция вызывало достоверное торможение роста опухоли АКЭ. Сочетанное применение низкоэтерифицированного пектина (100 мг/кг) и циклофосфана (ЦФ) повышало эффективность цитостатика: объем опухолевых клеток снизился в 1,7 раза. На модели LLC использование низкоэтерифицированного пектина и пектата кальция (100 мг/кг) при изолированном введении приводило к торможению роста первичного опухолевого узла. Совместное применение ЦФ и пектата кальция (50 мг/кг) и низкоэтерифицированного пектина приводило к достоверному снижению числа животных с метастазами в легких. При введении ЦФ с альгинатом кальция (50 мг/кг) отмечено значимое снижение количества

метастазов и площади метастатического поражения. На моделях стресс-язвы и индометацинового ulcerогенеза было показано, что профилактическое курсовое введение низкоэтерифицированного пектина, алгината и пектата кальция приводило к снижению количества изъязвлений, частоты язвообразования, степени и тяжести повреждения, причем отмечена преобладающая эффективность пектата кальция. На моделях этанолового, преднизолонового и гистаминового ulcerогенеза, а также язвы желудка по методу H.Shay показана преимущественная активность пектата кальция в дозе 50 мг/кг, выраженная в снижении степени и тяжести повреждения, подавлении развития крупных и полосовидных язв, в некоторых случаях превосходившая эффекты препаратов сравнения. На модели хронической язвы использование пектата кальция в дозе 50 мг/кг способствовало лучшей сохранности, более высокой секреторной активности покровного эпителия и выраженности репаративного процесса в слизистой оболочке желудка во все сроки наблюдения. Показано, что механизм противоязвенного действия пектата кальция обусловлен его антацидным и цитопротекторным эффектом. Кроме того, выявлено выраженное спазмолитическое, анальгезирующее, умеренное противовоспалительное (антипролиферативное, антиэкссудативное, репаративное) действие. Следует отметить выраженную пребиотическую (*E. coli*, бифидо- и лактобактерии) и бактериостатическую (*Candida albicans*) активность пектата кальция.

NON-STARCH POLYSACCHARIDES AS THE CORRECTORS OF GASTRO-INTESTINAL TRACT DAMAGES IN ONCOLOGICAL PRACTICE

L.A. Efimova, S.G. Krylova, E.P. Zueva

Scientific-Research Institute of Pharmacology, Siberian Division, RAMS, Russia

It was found out that polysaccharides render antitumor effect on the model of Erlich adenocarcinoma and antimetastatic and antitumor activity on Lang Lewis Carcinoma. On acute and chronic ulcer models polysaccharides introduction led to decreasing of damage degree and severity, ulcer epithelium repaired more rapidly. It was investigated antiinflammatory (antiecussudative, antiproliferative and reparative), analgetic, spasmolitic, bacteriostatic and prebiotic activity.

РАЗРАБОТКА ЭФФЕКТИВНОЙ МОДЕЛИ ОРГАНИЗАЦИИ ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАК РЕШЕНИЕ ОДНОЙ ИЗ ПРОБЛЕМ В РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОГО ЦИКЛА

Р.А. Казаков, Е.Г. Тоцкая

Новосибирский НИИ травматологии и ортопедии, Россия

В соответствии с Основами политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2020 года ключевой целью является переход к инновационному пути развития страны. Основными направлениями государственной политики в области развития инновационной системы является формирование экономических условий для вывода на рынок конкурентоспособной инновационной продукции в интересах реализации стратегических национальных приоритетов Российской Федерации. Актуальными задачами являются развитие науки и инноваций в Российской Федерации, создание эффективной инновационной системы, развитие институтов использования и правовой охраны результатов исследований и разработок, имеющих прямое, непосредственное отношение к сфере интеллектуальной собственности.

«Концепция развития системы здравоохранения в Российской Федерации до 2020 г.» также предполагает совершенствование медицинской помощи населению через инновационное развитие здравоохранения на основе достижений фундаментальной науки, создание и внедрение новых лечебно-диагностических технологий и эффективных лекарственных средств в медицинскую практику, создание условий для скорейшего внедрения новейших результатов научно-технической деятельности в медицинскую практику.

К проблемам перехода на инновационный путь развития здравоохранения относятся неэффективность организации изобретательской деятельности в медицинских научно-исследовательских учреждениях, недостаточное финансирование данной сферы, нехватка квалифицированных специалистов, отсутствие системного подхода к планированию и проведению научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок, патентованию технологий и обеспечению прав на интеллектуальную собственность. Поэтому решение данных проблем являются приоритетными в настоящее время для реализации Концепции развития системы здравоохранения в Российской Федерации до 2020 г.

В зарубежной литературе за последние 5 лет очень много уделяется внимания вопросам организации НИОКР и организации изобретательской деятельности. В России изучались лишь экономические аспекты НИОКР. Исследования в сфере организации изобретательской деятельности, патен-

товании в здравоохранении и медицинской науки по данному вопросу отсутствуют.

Разработка современной и эффективной модели организации изобретательской деятельности является одним из важных направлений деятельности ФГУ ННИИТО на ближайшую перспективу. В ходе запланированного исследования, включающего этапы статистического анализа, экспертной и социологической оценки, методы функционального моделирования, будут разработаны документированные процедуры по организации работ в сфере НИОКР, эффективной организации патентного поиска и регистрации прав на интеллектуальную собственность в научно-исследовательском учреждении на основе принципов международной системы менеджмента качества.

Разработанная и внедренная модель изобретательской деятельности приведет к эффективной организации патентного поиска и регистрации прав на интеллектуальную собственность, обеспечит коммерциализацию научного продукта через организацию малых инновационных предприятий (МИП) и другие формы частно-государственного партнерства, а также реализацию инновационного цикла и эффективное управление инновационной деятельностью в учреждениях здравоохранения РФ.

WORKING OUT OF EFFECTIVE MODEL OF THE ORGANIZATION OF INVENTIVE ACTIVITY AS THE DECISION OF ONE OF PROBLEMS IN REALIZATION OF AN INNOVATIVE CYCLE

R.A. Kazakov, E.G. Tockaya

Department of the organization of public health services and public health.NNIITO, Novosibirsk, Russia

The basic directions of a state policy in the field of development of innovative system is formation of economic conditions for a conclusion to the market of competitive innovative production in interests of realization of strategic national priorities of the Russian Federation. Therefore one of important lines of activity of NNIITO is working out of the modern and effective standard of inventive activity.

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАБОТЕ СЕСТРИНСКОГО ПЕРСОНАЛА ХИРУРГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Ю.О. Ким, Т.Г. Николаева, Н.В. Куликова, Б.Г. Турабаева

Новосибирский государственный медицинский университет,
МУЗ «Городская больница № 9», Омск, Россия

Сегодняшнее время – время радикальных перемен в деле охраны здоровья населения. Специалисты сестринского дела в значительной степени обеспечивают результат и качество медицинского обслуживания в целом, поэтому реформа здравоохранения не может развиваться без перемен в сестринском деле.

Цель исследования: определение условий и целесообразности внедрения в работу сестер хирургического отделения МУЗ «Городская больница № 9» периоперативного процесса.

Хирургическое отделение МУЗ «Городская больница № 9» оказывает плановую и экстренную помощь при хирургической патологии населению г. Омска.

С каждым годом оперативная активность хирургического отделения растет, при этом штатное расписание остается неизменным. Это влечет за собой увеличение нагрузки на сестринский персонал. Полная укомплектованность сестринскими кадрами (95%) и высокий уровень квалификации сестринского персонала, поддержка со стороны руководителей ЛПУ дает возможность внедрения в работу сестер инновационных сестринских технологий. В 2009 г. с целью оптимизации работы сестринского персонала, было принято решение внедрения в хирургическом отделении технологии «Периоперативный процесс». С целью определения готовности сестринского персонала к внедрению «периоперативного процесса» и определения основных направлений его организации было проведено анкетирование операционных сестер. Анализ анкетирования показал, что информации о пациенте, которую операционные сестры получают от постовой медсестры им недостаточно для качественной подготовки пациента к операции. Все опрошенные считают, что необходимый объем информации о предстоящей операции помогает пациенту справиться с тревогой и успокоиться. По мнению операционных сестер, перед операцией в первую очередь нужно давать пациенту информацию о возможных исходах и осложнениях предстоящей операции; о болевых ощущениях во время и после операции; об ощущениях и поведении сразу после операции. С целью выработки механизма работы по технологии периоперативной практики, была разработана модель освоения и внедрения технологии. На организационном этапе был разработан пакет документов: должностные инструкции, сестринская доку-

ментация, стандарты практической деятельности медицинской сестры, рекомендации пациентам и их родственникам, введена в штатное расписание должность периперативной медицинской сестры, которая возглавляет сестринскую бригаду по уходу за пациентами. Периперативная медицинская сестра сопровождает пациента в течение всего времени его пребывания в хирургическом отделении, при этом она не подменяет действия медицинских сестер, а координирует деятельность всех звеньев периперативного процесса.

Периперативная программа проходила апробацию в III квартале 2009 года. В эксперименте приняли участие 150 пациентов. Деятельность медицинских сестер на разных этапах периперативного процесса оценивала инициативная группа. С целью оценки эффективности периперативного процесса и определения уровня удовлетворенности пациентов качеством сестринской помощи по новой технологии было проведено анкетирование пациентов. Все пациенты отметили, что получают от медицинских сестер всю необходимую информацию, удовлетворены тем, что в период лечения их сопровождала одна и та же медицинская сестра, все пациенты принимают участие в планировании ухода и довольны качеством ухода. По данным оценки эффективности периперативного процесса можно сделать вывод что внедрение периперативного процесса в сестринскую практику реализует индивидуальный подход к проблемам пациента и оптимизирует труд сестринского персонала, способствует профессиональному росту медицинских сестер, и в конечном счете, влияет на повышение качества сестринской помощи.

INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN WORK OF NURSING STAFF OF SURGICAL DEPARTMENT

Y.O. Kim, T.G. Nikolaeva, N.V. Kulikova, B.G. Turabaeva

Novosibirsk State Medical University, «Municipal hospital №9», Omsk, Russia

Innovative technologies are more frequently used in work of surgical nurse now.

Changes in system of nurse support of surgical patients are directed on continuity maintenance between various nurse services in surgery and formation of holistic approach to problems of the patient.

ЛЕЙКОЦИТАРНЫЙ ИМПЛАНТАТ, КАК СПОСОБ АНТИБИОТИКОПРОФИЛАКТИКИ ПРИ ОПЕРАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ

А.В. Кузнецов^{1,3}, К.М. Брылева¹, Т.М. Смарж¹, Е.И. Масленникова¹,
С.Н. Белгородцев², Ю.В. Кузнецов^{1,3}.

1.Новосибирский государственный медицинский университет, 2.Учреждение РАМН
НИИ клинической иммунологии СО РАМН, 3.Муниципальная больница №2,
Новосибирск, Россия

Введение: В лечении послеоперационных вентральных грыж частота инфекции области хирургического вмешательства ИОХВ доходит до 30-35% случаев, что в 4,9 – 15 % случаев приводит к рецидиву грыжи [1,2]. Основная причина ИОХВ - *Staph. Aureus* [3,4], что требует антибактериальной профилактики цефалоспоридами первого или второго поколения [5,6,7]. Применения протезирующих синтетических материалов для пластики передней брюшной стенки повышает риск развития ИОХВ [8]. Стимуляция местного иммунитета в сочетании с антибиотикотерапией может способствовать более благоприятному течению послеоперационного периода. Для этой цели нами разработан клеточный имплантат, представляющий собой лейкоциты пациента культивированные с цефазолином, помещенные в плазматический сгусток.

Цель. Исследовать возможность аккумуляции цефазолина лейкоцитами периферической крови при кратковременном культивировании *ex vivo* в присутствии антибиотика и определить их бактерицидную активность.

Материалы и методы исследования. Из периферической крови 20 здоровых доноров в количестве 20 мл извлекали и трехкратно отмывали лейкоциты в культуральной среде RPMI-1640, ресуспендировали в 100 мл той же среды с добавлением L-глутамин 10,25 мМоль/л и β-меркаптэтанол 10⁻⁴ Моль/л (все реактивы Sigma-Aldrich, USA) и 10% аутоплазмы. В культуральную среду добавляли антибиотик – 1,0гр. на 100мл цефазолина (Sandoz, GmbH Austria). От одного человека (из 20 мл крови) получали 75-80х10⁶ клеток, с жизнеспособностью клеток – 95-98%. Суспензию клеток культивировали в СО₂-инкубаторе при 37⁰С в течение 16 часов, после чего снимали, осаждали и ресуспендировали в 4,5 мл аутоплазмы. Имплантат формировали добавлением 300 мкл 2% хлористого кальция. В баклаборатории, после экспозиции на агар в чашках Петри музейного штамма стафилококка (*Staphylococcus aureus* ATCC 25923) в течение 40 мин, в лунки 0,4 см в диаметре помещали: 1) стандартный диск с цефазолином 2) плазматический сгусток с лейкоцитами, инкубированными с цефазолином; 3) плазматический сгусток с клетками без антибиотика 4) плазматический сгусток без клеток. Результат оценивали через 24 часа инкубации при +37 С⁰. Статистиче-

скую обработку результатов проводили с использованием критерия Манна-Уитни для непараметрического распределения.

Результаты исследования и обсуждение полученных результатов. Показатели задержки роста *Staphylococcus aureus* со стандартным диском с цефазолином, составили $29,3 \pm 4$ мм. Величина задержки вокруг плазматического сгустка без клеток и сгустка с клетками без антибиотика составили $11,7 \pm 2$ мм и $13,9 \pm 2$ мм. Зона задержки роста вокруг плазматического сгустка с лейкоцитами и цефазолином была наибольшей и составила $43,0 \pm 2$ мм ($p=0,052$ к группе №2 и $p=0,042$ №3). Задержка роста микроорганизмов в лейкоцитарном имплантате с цефазолином была на 31,9% выше бактерицидного действия одного цефазолина ($29,3 \pm 4$ против 43 ± 2), что связано со способностью гранулоцитов сорбировать на своей поверхности и поглощать цефазолин. Бактерицидной активности гранулоцитов, без антибиотика, не обнаружено.

Заключение. Выполненные эксперименты обосновывают возможность местного применения данного имплантата для интраоперационной антибиотикопрофилактики.

INVESTIGATION OF LEUCOCYTES IMPLANT AS METHOD OF ANTIBIOTIC PROPHYLAXIS IN *HERNIOPLASTY*

A.V. Kuznetsov^{1,3}, K.M. Bryliova, T.M. Smarzh, E.I. Maslennikova,
S.N. Belogorodtsev², Yu.V. Kuznetsov^{1,3},

1. Novosibirsk state medical university, 2. Institute of Clinical Immunology, Siberian Branch of the Russian Academy of Medical Sciences, 3. Clinical hospital №2, Novosibirsk, Russia

The leukocytic implant was invented for demand of antibiotic prophylaxis in herniology, especially in postoperative ventral abdominal hernias. Ability of leukocytes to absorb the drug with preservation of its antimicrobial action has been proved in vitro.

ПЕРСПЕКТИВЫ ОЦЕНКИ ЛЕГКИХ УГЛЕВОДОРОДОВ В ВЫДЫХАЕМОМ ВОЗДУХЕ КАК КРИТЕРИЯ РАННИХ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ

В.Ю. Куликов¹, Л.А. Руюткина¹, М.Ю. Сорокин¹, Е.С. Шабанова¹,
М.Н. Балдин², В.М. Грузнов², А.П. Ефименко², Д.В. Петровский³,
Е.П. Шнайдер³, М.П. Мошкин³

¹ Новосибирский государственный медицинский университет,

² Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН,

³ Институт цитологии и генетики СО РАН, Россия

Были обследованы студенты Новосибирского государственного медицинского университета – 37 мужчин и 57 женщин, после получения информированного согласия на участие в эксперименте. Их возраст варьировал от 18 до 19 лет. Согласно данным ежегодного медицинского осмотра все испытуемые были отнесены к категории практически здоровых лиц. Взаимозависимости между ИМТ и хроматографическими характеристиками анализировали методом ранговой корреляции. Для оценки влияния пола и факторов риска на показатели, отражающие содержание углеводов в выдыхаемом воздухе, использовали ковариационный анализ с ИМТ в качестве коварианты. Для приближения к нормальному распределению значения ацетонового пика были логарифмированы и в таком виде использовались при статистической обработке результатов.

Средние значения хроматографических показателей были статистически одинаковыми у мужчин и женщин. Вместе с тем, при анализе корреляций площади пиков и времени их выхода с ИМТ были выявлены половые особенности. У мужчин ИМТ, отражающий упитанность испытуемого, отрицательно коррелировал с площадью ацетонового пика. У женщин эта корреляция была статистически незначимой.

При многофакторном анализе влияния пола, курения и наличия диабета у близких родственников на содержание легких углеводов в выдыхаемом воздухе значения ИМТ использовали в качестве коварианты. Значимое влияние на площадь ацетонового пика было выявлено для взаимодействия факторов – пол и курение ($F_{1,85}=7,0$, $p=0,01$). При этом курение не влияло на содержание ацетона в выдыхаемом воздухе у мужчин. А у женщин курение сочеталось с почти двукратным увеличением площади ацетонового пика.

Полученные нами данные свидетельствуют о том, что индивидуальные особенности обмена веществ, обусловленные факторами риска метаболических нарушений, проявляются в регистрируемых изменениях содержания летучих продуктов метаболизма у практически здоровых мужчин и женщин. Причем, характер сопряженной изменчивости состава выдыхаемого воздуха и факторов риска существенно зависит от пола испытуемых. Так, ИМТ, со-

гласно которому $8,5 \pm 2,9\%$ испытуемых имели избыточный вес, отрицательно коррелировал с содержанием ацетона в выдыхаемом воздухе только у лиц мужского пола. Вместе с тем у девушек эта корреляция была статистически незначимой. Помимо корреляции с избыточным весом, содержание ацетона в выдыхаемом воздухе зависело от курения, которое стимулирует процессы липолиза. Причем курение сочеталось с увеличением площади ацетонового пика только у лиц женского пола. У курящих женщин содержание ацетона в выдыхаемом воздухе было почти вдвое больше, чем у некурящих. Итак, применение высокочувствительного поликапиллярного хроматографа позволяет зарегистрировать закономерные индивидуальные различия в содержании летучих соединений в выдыхаемом воздухе человека, которые могут быть обусловлены особенностями обмена веществ. Принципиально важно, что характер взаимозависимостей между летучими соединениями и факторами риска, включая состояние стрессированности, отличается у мужчин и женщин, что указывает на необходимость гендерного подхода при использовании методов, основанных на анализе выдыхаемого воздуха, как при построении лечебных и профилактических мероприятий, так и разработке прогностических критериев развития метаболических нарушений в целом.

PROSPECTS FOR EVALUATING LIGHT HYDROCARBONS IN EXHALED AIR AS CRITERION OF EARLY METABOLIC DISORDERS

**V.U. Kulikov¹, L.A. Ruyatkina¹, M.U. Sorokin¹, E.C. Shabanova¹,
M.N. Baldin², V.M. Gruzov², A.P. Efimenko², D.V. Petrovskiy³,
E.P. Shnyder³, M.P. Moshkin³**

¹ Novosibirsk State Medical University, ² Institute of Petroleum Geology and Geophysics, Russian Academy of Sciences, Siberian Branch, ³ Institute of Cytology and Genetics, Russian Academy of Sciences, Siberian Branch, Russia

Thus, the fact that the metabolic changes caused by the presence of risk factors of metabolic syndrome lead to changes in gas composition of exhaled air and can be registered and used for early diagnosis has been ascertained.

РЕАКЦИЯ СИСТЕМЫ КРОВИ В УСЛОВИЯХ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ ДЕПРИВАЦИИ КАК МЕТОД ВЫЯВЛЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ МАГНИТОРЕАКТИВНОСТИ

В.Ю. Куликов, Е.А. Козяева

Новосибирский государственный медицинский университет, Россия

Фундаментальные основы процессов адаптации и эволюции человека невозможно понять без рассмотрения механизмов взаимодействия биосистемы со "слабыми" экологическими факторами среды, к которым относятся факторы электромагнитной и гелиогеофизической природы, влияющие на биосферу в целом и организм животных и человека в частности. Нелинейность и неоднородность пространственно-временной структуры окружающего космопланетарного пространства, действующего на биоту на протяжении эволюционного процесса, свидетельствует о том, что биологические системы вписываясь в это пространство, приобретали новые качества, проявляющиеся в специфических особенностях организации регуляторных и гомеостатических систем.

Таким образом, оценка фундаментальных механизмов биотропного действия геомагнитных полей, является одной из важнейших задач как геоэкологии, так и общей патологии. В качестве методического подхода, выявляющего особенности взаимодействия организмов с гелиофизическими факторами изучалась реакция системы гемостаза в условиях ослабленного геомагнитного поля, создаваемого в специальных гипомагнитных камерах, экранирующих геомагнитное поле в 10^5 раз. Влияние ослабленного геомагнитного поля (ОГМП) на плазменные факторы свертывания крови изучали с использованием АПТВ теста. Активность плазменных факторов свертывания крови оценивалась у условно здоровых доноров, после получения информированного согласия. При изучении времени коагуляции в условиях *in vitro*, было показано, что среднее значение времени коагуляции в контрольной группе составило $24,3 \pm 1,9$ сек. тогда как, в опытной группе (плазма крови находилась в условиях экранированного пространства) среднее время коагуляции составило $33,5 \pm 1,9$ сек. ($p < 0,005$). Увеличение времени при выполнении АПТВ теста свидетельствует о торможении процессов, т.е проявлении феномена гипокоагуляции. Таким образом, при влиянии ОГМП (ослабленное геомагнитное поле) на плазму проявляется эффект – гипокоагуляции. Сравнительные исследования по реакции ослабленного геомагнитного поля на тромбоцитарное и плазменное звенья системы гемостаза показали, что эта система является достаточно чувствительной к условиям экранирования, что проявляется в изменении АДФ - зависимой агрегации тромбоцитов как и времени АПТВ – теста. Показательно, что в реакции тромбоцитов и плазменных факторов наблюдается определенная законо-

мерность, проявляющаяся в торможении состояния реактивности, как первого, так и второго звеньев гемостаза.

Таким образом, чем в большем состоянии неравновесности находится биологическая система, тем большее влияние на неё оказывают факторы информационной (полевой) природы. Если в области макромолекулярных взаимодействий, сохраняется достаточно четкая линейная закономерность между силой воздействия и реакций последствия, то в области неравновесных процессов такой закономерности нет, причем характер таких взаимодействий при действии на организм «слабых экологических факторов» носит, как нами было показано, нелинейный характер.. Это несоответствие между силой действующего фактора и эффектом имеет принципиальное значение для понимания не только специфических особенностей взаимодействия факторов полевой (электромагнитной) природы с элементами биосистемы, в целом, но разработке индивидуальных критериев магнитореактивности, в частности.

REACTION OF BLOOD IN THE ELECTROMAGNETIC DEPRIVATION AS A METHOD FOR IDENTIFYING AN INDIVIDUAL MAGNITOREAKTIVNOSTI

V.Y. Kulikov, E.A Kozyaeva

Novosibirsk State Medical University, Russia

In studying the coagulation time *in vitro*, it was shown that the average time of coagulation in the control group was $24,3 \pm 1,9$ whereas in the experimental group (the blood was screened in space), the mean coagulation time was $33,5 \pm 1.9$ sec. ($P < 0,005$). Thus, in the context of a weakening of the geomagnetic field manifestation of hypocoagulation, that should be used as a criterion for individual magnitoreaktivnosti.

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЯВЛЕНИЯ ГИСТЕРЕЗИСА В АНАЛИЗЕ РЕАКТИВНОСТИ ТКАНЕВОГО «МИКРОРАЙОНА»

В.Ю. Куликов, А.В. Абрамцова

Новосибирский государственный медицинский университет, Россия

Систему микроциркуляции можно рассматривать как специфическую неравновесную систему, в основе которой лежат, с одной стороны, процессы деоксигенации и канализированного транспорта кислорода к тканям с его утилизацией, с другой – процессы оксигенации, т. е. процессы насыщения

гемоглобина крови кислородом и формирование соответствующей кислородной емкости крови. Анализ взаимосвязи между этими процессами и анализировался с позиции явления гистерезиса.

В исследовании, после информированного согласия, принимали участие 74 человека артериальной гипертензией, из них 43 мужчины и 31 женщина. Исследования проводили с применением лабораторного фотоколориметра «Спектротон», «Химвавтоматика». Область его измерения охватывает область спектра от 380 до 720 нм с интервалом 10 нм. Всем пациентам проводили измерение исходного состояния отражения, затем ещё четыре замера при проведении окклюзионной пробы. Замеры коэффициентов отражения выполняли на левой медианной поверхности нижней трети предплечья. Анализ (построение) петли гистерезиса по динамике кровенаполнения и степени оксигенации гемоглобина при проведении окклюзионной пробы осуществлялся с использованием программы Advanced Grapher. Для построения графиков были взяты медианы индексов кровенаполнения и степени оксигенации гемоглобина в исходном состоянии и при ОП. Построение такого рода графиков дает представление о закономерностях развития (направления) и диапазонах изменений показателей емкости МЦР и окси- и деоксигемоглобина, лежащих в определенных физиологических границах в условиях кратковременного отклонения микрогемодинамики и возврата её в исходное состояние. Данные кривой каждого графика представляют собой нелинейно связанные функции $x(y)$ в каждой наблюдаемой точки кислородобеспечивающей системы, где каждая точка определяет нахождение системы в отклонении от исходного состояния в окклюзию и реперфузию (максимальные точки отклонения) и описывает качественное поведение системы, описываемые фундаментальными законами биологической кинетики. Таким образом, характеризуя тканевой микрорайон кожи двумя параметрами: первый – индексом кровенаполнения, отражающий кислородную емкость крови, и второй – индекс степени оксигенации гемоглобина, определяющий долю связанного с гемоглобином кислорода, можно говорить о кислородотранспортной функции крови МЦР, как о динамической системе, и её поведение будет реализовываться в зависимости от «предистории» самой системы. В данном случае длительность онтогенеза, т. е. возраст является аттрактором устойчивого поведения кислородобеспечивающей системы крови в МКЦ. Так «портреты» фазовых траекторий имеют возрастные отличия. У молодых мужчин и женщин кислородтранспортная система крови в МКЦ формирует неустойчивый фокус в устойчивом предельном цикле, а пожилых, отличается устойчивым фокусом в неустойчивом предельном цикле.

PROSPECTS OF HYSTERESIS PHENOMENA IN THE ANALYSIS OF TISSUE REACTIVITY «MICROREGION»

V.Yu. Kulikov, A.V.Abramtsova

Novosibirsk State Medical University, Russia

The expediency of using the phenomenon of hysteresis in a sample of reperfusion in normal and pathological conditions. These hysteresis curve is a nonlinear interconnected function at each observed point kislородобеспечивающей system. Each point represents a deviation of the initial state of the occlusion or reperfusion, and describes not only quantitative but also qualitative behavior of the oxygen transport system as a whole. In the future, you can create "phase portrait microcirculatory system", which describes each curve on the graphs having the characteristic features of non-closed phase trajectories, which reflect back the possibility of microcirculatory processes in ontogeny and pathology.

ВЛИЯНИЕ МОНОХРОМНОГО СИНЕГО СВЕТА НА АПОПТОТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В ПЕЧЕНИ ПРИ ФОКАЛЬНОЙ ПЕРСИСТИРУЮЩЕЙ ИНФЕКЦИИ

И.О. Маринкин, И.П. Жураковский, М.Г. Пустоветова, С.А. Архипов, Т.А. Кунц, М.В. Битхаева

Центральная научно-исследовательская лаборатория ГОУ ВПО НГМУ Росздрава, г. Новосибирск, Россия

Апоптоз или запрограммированная клеточная гибель - это процесс элиминации клеток не только в процессе эмбрионального развития организма, необходимый в обеспечения поддержания гомеостаза клеток, но также при регенерации и разного рода патологии. По современным представлениям апоптоз может быть включен в организме множеством внутренних и внешних сигналов. Жизнеспособность клеток при патогенных воздействиях зависит от соотношения активаторов и ингибиторов апоптоза, в регуляции которого занимают центральное место белки семейства Bcl-2. Эти белки играют важную функцию в регуляции митохондриального пути запрограммированной гибели клеток. Нами изучено влияние монохромного синего света на апоптотические процессы в печени при фокальной персистирующей инфекции.

Эксперимент проведен на 18 половозрелых крысах-самцах Вистар, у 12 из которых с помощью Золотистого стафилококка создан очаг хронической инфекции в большеберцовой кости. Исследование проводилось через 2 месяца после воспроизведения очага хронического воспаления. Первую группу составляли животные без воздействия монохромным синим светом, вторую

– животные, которым проводился курс светотерапии в течение 14 дней в утренние часы. В качестве контроля служил материал от интактных животных аналогичного с опытными возраста. Для изучения экспрессии в клетках печени различных маркеров апоптоза клеток использовали двухэтапный иммуногистохимический метод. Демаскировку антигенов проводили при инкубировании в растворе тритона X 100. Препараты последовательно инкубировали с «первыми антителами» к соответствующим маркерам, вторыми биотинилированными антителами, стрептавидин-пероксидазным комплексом и на конечном этапе окраски в растворе диаминобензидина (DAB) с субстратом, содержащим H_2O_2 . Зоны клеточных мембран или цитоплазмы, содержащие выявляемые антигены, окрашивались в «специфический» темно-коричневый цвет. Интенсивность такой окраски прямо пропорциональна количеству экспрессируемого маркера.

В результате исследования эффектов воздействия синим светом получены данные, свидетельствующие о том, что это воздействие приводит к увеличению экспрессии антиапоптотического белка Bcl-2 в гепатоцитах и клетках макрофагального ряда. При этом отмечено, что экспрессия проапоптотического белка Bad возрастает в клетках системы мононуклеарных фагоцитов и снижается в гепатоцитах. Аналогичный, хотя и более слабо выраженный эффект такого влияния синего света был отмечен при исследовании экспрессии белка Bax.

Таким образом, полученные нами данные о влиянии синего света на индукцию про- и антиапоптотических механизмов, свидетельствуют о том, что воздействие синим светом может способствовать (через индукцию апоптоза определенной субпопуляции макрофагов) завершенности инфекционного воспаления, стимулируя при этом антиапоптотические механизмы защиты гепатоцитов, опосредованные белком Bcl-2.

MONOCHROMATIC BLUE LIGHT INFLUENCE ON LIVER APOPTOTIC PROCESS IN THE PRESENCE OF FOCAL PERSISTING INFECTION

**I.O. Marinkin, I.P. Zhurakovsky, M.G. Pustovetova, S.A. Arkhyrov,
T.A. Kunts, M.V. Bitkhaeva**

Central Reseach Laboratory of SES HPE Novosibirsk State Medical University, Russia

The experiment was carried out on 12 mature mail Wistar rats with created the focal chronic shin-bone infection by Staphylococcus aureus. Investigation was realized at 2 months after focal chronic infection reproduction. The first group consisted of rats without monochromatic blue light influence, the second – rats exposed to light therapy during 14 days. We used immunohistochemical analysis

to investigate apoptosis induction in the liver by mean of Bcl-2 (Bcl-2, Bax и Bad) protein family expression level estimation. The results obtained indicate blue light effects on proapoptotic and antiapoptotic mechanisms induction. We suggest blue light influence promote (by apoptosis induction of certain macrophage population) the infectious inflammation completeness inducing antiapoptotic mechanisms of Bcl-2-mediated hepatocytes protection.

ГЛЮКОЗАМИНОВАЯ СОЛЬ АЛЕНДРОНОВОЙ КИСЛОТЫ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ОСТЕОПОРОЗА. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Н.А. Муралёва^{1,2}, М.А. Садовой², Н.Е. Офицеров³, Н.Е. Колосова Н.Г.¹

¹Институт цитологии и генетики СО РАН, Новосибирск

²ФГУ НИИ травматологии и ортопедии Росздрава, Новосибирск

³РХТУ им. Менделеева, Москва, Россия

Остеопороз – системное заболевание скелета из группы метаболических остеопатий, характерные проявления которого - снижение массы костной ткани и нарушение её микроархитектоники - обуславливают снижение прочности кости и повышенный риск переломов. На фоне изменения демографической обстановки – старения населения и увеличения доли пожилых людей – его распространенность в экономически развитых странах растет. Лечение заболевания основано на длительном приёме препаратов, лидирующие позиции среди которых занимают бифосфонаты, оценка эффективности которых затруднена генетически детерминированными различиями в течение заболевания и приверженности пациентов терапии. Активно разрабатываются новые соединения на основе бисфосфонатов, одним из которых стала глюкозаминова соль алендроновой кислоты (ГАСАК), синтезированная в РХТУ им. Менделеева, в комплексе с дигидрокверцетином (ДГК). Объективно оценивать эффективность препаратов позволяют биологические модели. Показано, что моделью остеопороза могут служить крысы OXYS, у которых это заболевание развивается как одно из проявлений преждевременного старения. Целью работы стало сравнение эффективности ГАСАК (1,26 мг/кг) в комплексе с ДГК (5,06 мг/кг) с монопрепаратом ГАСАК (1,26 мг/кг) и наиболее широко используемым бисфосфонатом – алендронатом натрия (АЛН, 0,84 мг/кг массы тела).

Работа выполнена на самцах преждевременно стареющих крыс OXYS и контрольных крысах Вистар (n=15) с возраста 9 мес., которые получали препараты в течение 60 дней. По окончании курса приёма препаратов у животных определяли минеральную плотность костной ткани (МПКТ, денситометрически), уровень остеокальцина и активность щелочной фосфатазы

(АЩФ) в сыворотке, площадь поперечного сечения бедренной кости и её прочность (используя нагрузку, приложенную по продольной оси).

Показано, что все испытанные препараты повысили МПКТ у крыс обеих линий, но их эффект был более выраженным у крыс OXYS: ГАСАК в комплексе с ДГК увеличила у них прочность бедренной кости ($p < 0,00$), максимально повысив МПКТ (7,6%). Препараты не изменили АЩФ, и только ГАСАК повысила уровень остеокальцина у крыс OXYS ($p < 0,04$). АЛН увеличил площадь поперечного сечения бедренной кости крыс: Вистар - на 12%, OXYS - на 9%. Эффективность ГАСАК в комплексе с ДГК была выше, чем препарата стандартной терапии АЛН и ГАСАК у крыс обеих линий. Препарат выявил значительный терапевтический эффект у крыс OXYS: он не только увеличил МПКТ, но и повысил прочность трубчатых костей, а также способствовал профилактическому увеличению пиковой костной массы у крыс Вистар.

GLUCOSAMINIC SALT OF ALENDRONIC ACID IN THE COMBINATION THERAPY OF OSTEOPOROSIS (EXPERIMENTAL RESEARCH)

N.A. Muraleva^{1,2}, M.A. Sadovoi², N.E. Ofitserov³, N.G. Kolosova¹

¹Institute of Cytology and Genetics of the Siberian Branch of Russian Academy of Sciences, Novosibirsk

²Research Institute of Traumatology and Orthopedics Federal Agency for Public Health and Human Services, Novosibirsk

³Mendeleyev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

We compared the efficacy of standard and new treatments for osteoporosis. In senescence-accelerated OXYS rats, glucosaminic salt of alendronic acid (GSAA) alone and in combination with dihydroquercetin (DHQ) improved bone quality and reduced biochemical markers of osteoporosis more efficiently than alendronate (ALN). The experiment involved 120 male OXYS and Wistar (control) rats which, from age 8 to 10 months, received 1.26 mg GSAA, 0.84 mg ALN, or 1.26 mg GSAA + 5.06 mg DHQ per kg of body weight. We showed that the all treatments increased BMD in rats of both strains, but the improvement was more pronounced in OXYS rats: GSAA+DHA increased both the strength of the femur ($p < 0.00$) and BMD by 7.6%. None of the drug formulations changed serum ALP, and only GSAA increased the level of osteocalcin in OXYS rats ($p < 0.04$). ALN increased the cross-sectional area of the femur by 9% ($p < 0.004$) in OXYS and by 12% ($p < 0.031$) Wistar rats.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ МИОКАРДА ПРИ ТРАВМЕ

В.П. Новоселов, С.В. Савченко В.А. Грицингер

ГОУ ВПО Новосибирский государственный медицинский университет, Россия

С учетом возможностей реализации современных подходов в судебно-медицинской практике, на современном этапе, важное значение имеет использование комплекса методик микроскопического исследования при оценке структуры органов и тканей. Основу решения вопроса о прижизненном характере повреждений сердца, должно составлять современное комплексное микроскопическое исследование с использованием методов световой, поляризационной микроскопии, а так же фазового контраста.

С целью решения вопроса о прижизненности образования повреждений сердца при колото-резаных ранениях грудной клетки нами было проведено расширенное микроскопическое исследование травмированного миокарда. Проведенное исследование основано на результатах качественных и количественного анализа морфологических данных полученных с исследованием световой и поляризационной микроскопии и фазового контраста.

Материал для микроскопического исследования был получен от 53 трупов, у лиц обоих полов в возрасте от 24 до 62 лет. Забор кусочков миокарда производился из области повреждения сердца в зоне раневого канала, а также из неповрежденных участков. Кусочки фиксировались в 12% растворе нейтрального формалина, с дальнейшей заливкой в парафин, проводкой и окраской гематоксилин-эозин. Для поляризационной микроскопии наряду с окрашенными использовались и неокрашенные срезы. Всего было изготовлено и исследовано 412 срезов.

В качестве 3-х контрольных образцов были использованы повреждения сердца, нанесенные малым секционным в процессе выполнения аутопсии трупов лиц, умерших скоропостижно.

Микроскопическое исследование производилось на микроскопе Carl Zeiss Axio Scope A.1 с видеокамерой Axio Cam IC3 с разрешением 3.5 megapixel. Оценивались все выявленные изменения в миокарде, особенно в зоне раневого канала. При исследовании в поляризованном свете использовались неокрашенные срезы с продольным расположением кардиомиоцитов. При исследовании с применением поляризованной и фазово-контрастной микроскопии использовались неокрашенные срезы с продольным расположением кардиомиоцитов и толщиной срезов 5 мкм.

При проведении микроскопического исследования препаратов изучались и регистрировались патоморфологические изменения во всех срезах миокарда, составляющих, в совокупности раневой канал. При поляризации

оценивались выраженность продольной и поперечной исчерченности, выраженность контрактур, а так же наличие некробиотических изменений.

Острые альтеративные изменения кардиомиоцитов проявлялись в виде колбовидных расширений, контрактурных повреждений в кардиомиоцитах, прилежащих к концевым и краевым отделам просвета раневого канала, фрагментацией и волнообразной деформацией кардиомиоцитов в зоне раневого канала и в отдаленных участках миокарда.

При исследованиях с использованием эффекта поляризованной микроскопии и фазового контраста были выявлены различной выраженности контрактурные повреждения кардиомиоцитов, а в ряде случаев первичный глыбчатый распад мышечных волокон.

Субсегментарные контрактуры были обнаружены при микроскопическом исследовании во всех случаях, в том числе у лиц, умерших в первые минуты после травмы. Субсегментарные контрактуры располагались в прикраевой зоне, образуя поперечные полосы сокращения. Кроме того, субсегментарные контрактуры можно было обнаружить в неповрежденных участках миокарда, не более 1-2 в одном поле зрения. В поляризованном свете в этих участках кардиомиоцитов частично отсутствовала поперечная исчерченность и выявлялось яркое свечение в виде поперечных полос. При использовании фазового контраста эти участки пересокращения выглядели в виде темных полос и напоминали вставочные диски.

Глыбчатый распад был выявлен в участках миокарда с высокой плотностью контрактурных повреждений. При световой микроскопии эти участки выглядели более интенсивно окрашенными с комковатой саркоплазмой и, нередко деформированными и гиперхромными ядрами. В поляризованном свете участки кардиомиоцитов с глыбчатым распадом выглядели как анизотропные глыбки, лишённые поперечной исчерченности, расположенные хаотично. При использовании фазового контраста эти участки выглядели темными.

В контрольных образцах в зоне раневого канала края поврежденных кардиомиоцитов были ровными, без колбовидного расширения в участках, прилежащих к краевым и концевым отделам раневого канала. Поперечная исчерченность и ядра кардиомиоцитов были сохранены.

Таким образом, при проникающих колото-резаных ранениях груди с повреждением сердца, в зоне раневого канала, быстро развиваются острые альтеративные изменения, представленные колбовидно расширенными дистальными участками кардиомиоцитов, контрактурными повреждениями, а в ряде случаев глыбчатым распадом позволяющие судить о прижизненности травмы.

MODERN METHODS ESTIMATION OF CHANGES OF CARDIAC HYSTIOCYTE AFTER TRAUMA

V.P. Novoselov, S.V. Savchenko, V.A. Gritcinger

Different methods of microscopic research play essential role in forensic medical examinations for definition of prescription and intravital of damages. During work performance on research stab-cutting wounds of a thorax with heart damage, we had been used light, polarizing microscopy and phase contrast. As early morphological changes of cardiac hystiocyte have been revealed: bottle-forming expansion and contracture damages of cardiac hystiocyte, which adjacent to trailer and regional departments of the traumatic channel.

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ГИСТОХИМИИ ПРИ ИДЕНТИФИКАЦИИ ЛИЧНОСТИ

В.П. Новоселов, С.В. Савченко, Е.В. Пяткова, Е.В. Царенко

ГОУ ВПО Новосибирский государственный медицинский университет, ГОУ ВПО
Красноярский государственный медицинский университет, Россия

Одной из целей нанотехнологий является теоретическое обоснование современных методов исследования, используемых для решения конкретных практических задач. С учетом возможностей использования этого подхода в судебно-медицинской практике, на современном этапе, важное значение имеет применение современных гистохимических методик исследования. Благодаря использованию гистохимии в оценке химического состава органов и тканей с помощью подобранных красителей (флуохромов, ферментов и др.) расширяются возможности идентификации клеточных структур. Эта область исследований составляет предмет иммуногистохимии. Использование иммуногистохимических маркеров в световой и электронной микроскопии в значительной степени способствует повышению точности современных морфологических исследований.

С учетом вышеизложенного, нам представилось целесообразным провести оценку изменений структурных компонентов хрящевой ткани ушной раковины в возрастном аспекте с использованием гистохимического метода для целей судебно-медицинской идентификации личности. Материалом исследования послужили: фрагменты участков хрящевой ткани, взятые от 75 трупов умерших в возрасте от 17 до 74 лет. Материал получен от трупов, поступивших в танатологическое отделение ГБУЗ НСО «Новосибирского областного бюро судебно медицинской экспертизы». Фрагмент хрящевой ткани изымали непосредственно из ушной раковины трупа, отсекая ее в месте проекции треугольной ямки, верхней и нижней ножек противозавитка, межжозелковой вырезки, верхней полости ножки завитка, диаметром 0,8 см.

Исследуемые фрагменты освобождались от кожного покрова. После изъятия фрагмента на аппарате «Microm HM 550» (Carl Zeiss –Германия) готовились криостатные срезы толщиной 10 мкм. Затем срезы были помещены на предметные стекла в одной плоскости обработанные поли-L-лизином. После этого осуществлялась инкубация с первичными антителами «антиагреган Ab» (R&D, mause анти human) в течение 60 минут. Затем проводилась трехкратная отмывка фрагментов в PBS. После этого исследуемый материал был окрашен вторичными антителами «Texas Red»(rebbit анти mause) - для визуализации агрекана. Затем исследуемый материал заключался в 10% раствор глицерина (для более прочного прилегания срезов). Инкубация первичными и вторичными антителами проводилась при температуре 24С на термощейкере (Biosan). Флуометрия образцов также осуществлялась при стандартных условиях, при температуре 24С на микроскопе «Ахioscop FL40» с использованием filter set 00 (569\ 613). Сравнительный анализ среднего значения флуоресценции остеопонтина показал, что в возрастной группе от 15 до 20 года составил 911,9 усл. ед., от 21 до 35 лет – 950,3 усл. ед., от 36 до 50 лет – 1088,6 усл. ед., от 51 до 60 лет – 1376,2 усл. ед., от 61 до 75 лет – 1524,7 усл. ед. В возрасте 80 лет и 91 год сравнительный анализ среднего значения интенсивности флуоресценции показал значительное уменьшение показателей, где в 80 лет среднее значение составило 1682,8 усл. ед., а в 91 год – 1368 усл. ед. Использование гистохимического метода с использованием флуоресцирующего красителя при исследовании хрящевой ткани ушной раковины позволило выявить увеличение содержания агрекана в структуре хрящевой ткани в различные возрастные периоды (см. рис. 1).

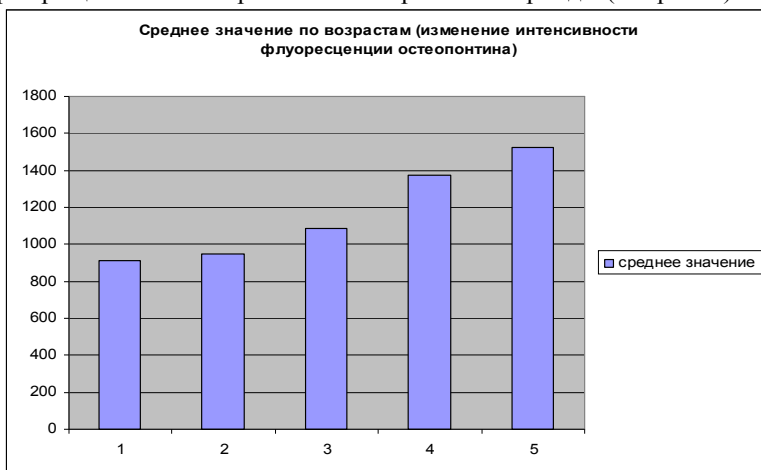


Рис. 1. Изменение интенсивности флуоресценции остеопонтина в хрящевой ткани ушной раковины.

Таким образом, в процессе исследования установлено, что фрагменты хрящевой ткани ушной раковины являются информативными объектами для исследования возрастных морфо-гистохимических изменений в хрящевой ткани и могут быть использованы для идентификации и определения возраста человека. Показатели изменения количественного состава остеопонтин объективно отражает состояние эластических свойств структуры и гистохимический состав хрящевой ткани ушной раковины с возрастом.

АННОТАЦИЯ к статье В.П. Новоселов, С.В. Савченко, Е.В. Пяткова, Е.В. Царенко «Современные возможности гистохимии при идентификации личности».

Возможности иммуногистохимии используются для идентификации клеточных структур, что в значительной мере повышает качество и точность морфологических исследований. Нами была проведена оценка изменений структурных компонентов хрящевой ткани ушной раковины в возрастном аспекте с использованием первичных антител «антиагреган Ab». В результате выполненной работы выявлено увеличение среднего значения флуоресценции остеопонтин от значения 911,9 усл. ед. в группе от 15 до 20 лет, до 1524,7 усл. ед. в группе от 61 до 75 лет.

MODERN CAPABILITIES HISTOCHEMISTRY FOR IDENTIFICATION OF PERSON

V.P. Novoselov, S.V. Savchenko, E.V. Pyatkova, E.V. Tcareno

Immunohistochemistry possibilities are used for identification of cellular structures that appreciably raises quality and accuracy of morphological researches. We had been spent an estimation of changes of structural components chondral auricle fabrics in age aspect with use of primary antibodies «antiaggrekan Ab». During work we elicited a fact of increase in average value of fluorescence ostiopontin: in group from 15 till 20 years old from value 911,9 standard unit, in group from 61 till 75 years old to 1524,7 standard unit.

ТЕХНОЛОГИЯ АКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПАТОКИНЕЗОМ СОСТОЯНИЯ ОТМЕНЫ ОПИОИДОВ С ПОМОЩЬЮ РЕГИОНАРНОЙ ЛИМФОТРОПНОЙ ТЕРАПИИ

А.С. Огулов

ГБУЗ НСО «Новосибирский областной наркологический диспансер »,
г. Новосибирск, Россия

Целью настоящей работы было изучение управляющего воздействия ре-

гионарной лимфотропной терапии (РЛТ) на патокинез состояния отмены опиоидов (СОО). Объектом исследования явились 110 пациентов, распределенных на две однородные группы. Группа сравнения (67 человек) получила стандартную терапию, основная (43 человека) комплекс стандартной терапии и РЛТ. Патофизиологические и клинические исследования осуществлялись на 2-й (острая фаза СОО) и 8-й (подострая фаза) дни терапии.

В основу технологии активного управления патокинезом СОО положена блокада проведения усиленной патогенной импульсации ноцицептивной и стресс-систем с помощью РЛТ, заключающейся в введении в две триггерные точки в проекции позвоночного столба на уровне Th11-Th12 и L4-L5 подкожно на глубину от 1 до 2 см по 5 мл комплексной лекарственной смеси в составе: лидокаина 80 мг, лидазы 32 УЕ, кеторола 120 мг, даларгина 2мг, 0,9% раствора натрия хлорида 2 мл с интервалом 48 часов 3 раза на курс. Степень болевого синдрома оценивали по 4-х балльной градационной шкале (Зильбер А. П., 1984), согласно которой чувство боли выражали в баллах: 0 – нет боли, 1 – легкая, 2 – средняя, 3 – сильная. По методике В. А. Копанева (2005) с учетом данных лейкоцитарной формулы и количества лейкоцитов, идентифицировали адаптационные реакции кругов нормального функционирования, риска развития патологии, сбалансированной патологии, острого и хронического стресса, рассчитывали ранги напряженности адаптационных механизмов (РНАМ). Для оценки клинической выраженности СОО применяли шкалу Himmelsbach (Минко А. И., Линский И. В., 2005).

Проведенная альгометрия показала, что в острой фазе СОО средний балл показателя шкалы А.П. Зильбера у больных основной группы был в два раза ниже уровня группы сравнения (соответственно $0,9 \pm 0,4$ и $1,8 \pm 0,1$ балла, $p < 0,001$). В подострой фазе, после окончания курса РЛТ, у больных основной группы болевой синдром отсутствовал, в группе сравнения определялся на уровне легкой боли ($0,99 \pm 0,12$ балла, $p < 0,001$). Сочетанное применение лидокаина, кеторола, даларгина и стандартных средств определяло пролонгированность терапевтического эффекта (в среднем 48 часов), что позволило существенно снизить лекарственную нагрузку на организм больного без потери лечебной эффективности и предупредить риск побочных токсических эффектов.

Неконтролируемый болевой синдром у больных в СОО относится к ведущим причинам возникновения реакции острого стресса, ухудшающей течение заболевания. Результаты исследований установили положительное влияние РЛТ на степень выраженности стрессорной реакции у пациентов основной группы. Средняя величина РНАМ в острой фазе СОО составляла $5,6 \pm 0,4$ балла и соответствовала диапазону адаптационных реакций круга сбалансированной патологии. В группе сравнения средняя величина РНАМ находилась на уровне $6,2 \pm 0,3$ баллов, что характеризовало адаптационные реакции круга острого стресса. В подострой фазе СОО у пациентов основ-

ной группы среднее значение РНАМ уменьшилось до верхней границы нормы, составив $5,3 \pm 0,6$ баллов. Различие с показателем группы сравнения, в данной фазе определявшимся на уровне $6,5 \pm 0,3$ баллов и отражавшим неблагоприятное для здоровья напряжение адаптационных механизмов, приобрело достоверный характер ($p < 0,05$). Это подтверждало сохранение выявленного в острой фазе СОО положительного влияния РЛТ на стрессорную реакцию, кинетика которой у пациентов основной группы означала ускорение процесса выздоровления.

Положительное влияние РЛТ на болевой синдром и стрессорную реакцию определяло более легкое течение СОО, снижение интенсивности проявления и ускорение регресса основных клинических синдромов, заметно улучшивших качество жизни больных в период лечения. В острой фазе СОО в группе больных, получавших РЛТ, выраженность клинических проявлений по шкале Himmelsbach была ниже величины группы сравнения в 1,7 раз (соответственно $12,4 \pm 0,8$ и $20,6 \pm 0,8$ баллов, $p < 0,001$), в подострой фазе - в 2,7 раз ($5,5 \pm 0,6$ и $14,8 \pm 0,9$ баллов соответственно, $p < 0,001$).

Таким образом, включение в стандартную терапию РЛТ позволяет осуществить эффективную коррекцию болевого синдрома и кинетики стрессорной реакции путем многоуровневого воздействия на основные звенья патологических алгической и стресс-систем, значительно повысить эффективность управления патокинезом СОО, снизить лекарственную нагрузку на организм больного и риск развития побочных лекарственных эффектов. Это сопровождается улучшением клинической динамики и качества жизни пациентов в период проведения терапии.

THE TECHNOLOGY OF ACTIVE GOVERNING OF PATOKINES OF SYNDROME OF ABOLITION OF OPIOIDS WITH THE REGIONAL LYMPHOTROPIC THERAPY

A.S. Ogudov

GBUS NSO «Novosibirsk regional narcologic prophylactic centre», Novosibirsk, Russia

It was supposed the new innovation technology of treating of syndrome of abolition of opioids that was based on the limphotropic therapy.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ПЛЕЯД ДЛЯ ОЦЕНКИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОГО ОТВЕТА ОРГАНИЗМА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ТЕРАПИИ СОСТОЯНИЯ ОТМЕНЫ ОПИОИДОВ

А.С. Огудов, М.А. Креймер

ГБУЗ НСО «Новосибирский областной наркологический диспансер»,
ФГУН «Новосибирский НИИ гигиены» Роспотребнадзора, Россия

Сложившаяся в настоящее время в РФ наркологическая ситуация превратилась в реальный фактор подрыва демографического и социально-экономического потенциала страны. Проведенные нами ранее исследования подтвердили чрезвычайно важную роль в патогенезе состояния отмены опиоидов (СОО) многоуровневого неспецифического ответа организма на патогенное воздействие. Помимо оценки биологического значения различия средней величины биомаркеров с нормативным значением и сопоставлением с амплитудой колебаний, важно исследование всей совокупности корреляционных связей, формирующихся на разных структурно-функциональных уровнях системной регуляции с помощью метода корреляционных плеяд.

Объектом исследования явились 110 пациентов в СОО, распределенных на две однородные группы. Группа сравнения (67 человек) получила стандартную терапию, основная (43 человека) комплекс стандартной и регионарной лимфотропной терапии (РЛТ). Исследование неспецифических ответных пациентов молекулярного уровня системной регуляции осуществлялись на 2-й (острая фаза СОО) и 8-й (подострая фаза) дни терапии. Анализы проводились с помощью общепринятых и унифицированных лабораторных методов. Для оценки неспецифического ответа молекулярного уровня системной регуляции в условиях реализации различных методов терапии использовался метод плеяд.

Метод плеяд – это системный анализ причинно-следственных закономерностей, основанный на измерении дискоординации внутри одной функциональной подсистемы. Под дискоординацией понимается изменение роли показателей, за счет, как действия, так и взаимоподдерживания других показателей в плеяде. Метод позволяет «синтезировать» приспособительный механизм, позволяющий поддерживать динамический гомеостаз при действии негативных факторов даже снижением степеней свободы функционирования отдельных органов и функций.

Метод плеяд способствует установлению уровня, силы, характера и направленности причинно-следственных связей между элементами системы. Коэффициент корреляции отражает объединение подсистем, выделенных по участию в метаболизме. Изучение дуальности патогенных факторов позволяет оценить специфику метаболизма и выбрать адекватную методику лечения.

Резкое усиление субстратных потребностей организма при стандартной терапии СОО определяло переключение метаболизма с углеводного на липидный тип. Это приводило к нарушению процессов утилизации глюкозы и снижению уровня липидов в плазме. Концентрация глюкозы в крови находилась в корреляционной связи с уровнем ЛПВП-ХС ($r=0,320$), отражавшим усиление катаболизма эндогенных липидов. Возраставшая экскреция с мочой кетокилот и аланина означала активацию системы глюконеогенеза. Патологическую сопряженность липидного, углеводного и белкового обменов подтверждали взаимосвязи уровней экскреции глюкозы и активности КК ($r=0,400$), аланина, кетокилот и концентрации ЛПВП-ХС ($r=0,287 \div 0,299$), кетокилот и гликемии ($r=0,471$) (рис. 1.).

РЛТ в острой фазе СОО не вызывала достоверного снижения большинства показателей метаболизма, однако с помощью метода плеяд выявлено отсутствие их патологической сопряженности. Обратные взаимосвязи между концентрациями триглицеридов и относительным показателем лимфоцитов ($r=-0,444$) и прямыми между уровнем гликемии с колебаниями содержания в крови $CD3^+$ ($r=0,458$) подтверждали контроль над метаболическим ответом со стороны иммунной системы.

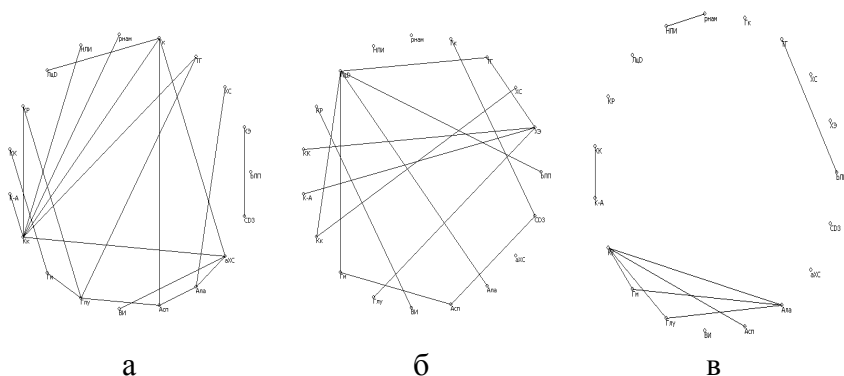


Рис. 1. Различие взаимосвязей метаболических реакций в условиях стандартной (а) и лимфотропной терапии (б). Плеяда (в) характеризует общие для этих методов закономерности метаболического ответа.

Таким образом, при стандартной терапии выявлен паттерн дисметаболических нарушений, обусловленных чрезмерной активностью неспецифического ответа организма и показана возможность его эффективной коррекции с помощью РЛТ.

THE USING OF THE METHOD OF GALAXIES FOR VALUATION OF NONSPECIFIC RESPONSE OF THE ORGANISM DURING THE REALIZATION OF DIFFERENT METHODS OF THERAPY OF SYNDROME OF ABOLITION OF OPIOIDS.

A.S. Ogudov, M.A. Kreymer

GBUS NSO «Novosibirsk regional norcologic prophylactic centre»,
Institute of Complex Problems of Hygiene and Occupational Diseases SB RAMS,
Novokuznetsk, Russia

It was supposed to use the method of galaxies for valuation of effectiveness of governing influence lymphotropic therapy to patokines of syndrome of abolition of opioids.

РЕГУЛЯТОРЫ ГЕМОСТАЗА НА ОСНОВЕ ПРИРОДНЫХ МИНЕРАЛОВ

И.Э. Памирский¹, К.С. Голохваст², А.М. Паничев³

¹ Амурская государственная медицинская академия, Благовещенск, Россия

² Институт нефти и газа, Дальневосточный государственный технический университет, Владивосток, Россия

³ Тихоокеанский институт географии ДВО РАН, Владивосток, Россия

Тромбоциты играют центральную роль в возникновении тромботических нарушений (сердечно-сосудистые и цереброваскулярные заболевания). Основное внимание в настоящее время обращено на регуляцию и поддержание этих клеток в неактивном состоянии. Современные антиагрегационные средства имеют ряд недостатков и вследствие ограничения в применении. Альтернативой этим препаратам могут стать твердые частицы с заданной формой и размером. Например, наночастицы серебра (10-15 нм), препятствующие адгезии и агрегации тромбоцитов, позиционируются как антиагрегационные агенты (Shrivastava et al., 2009). Нами проведена предварительная оценка влияния природных минералов (полевой шпат, α -кварц, вулканическое стекло, апатит), включающих фракции нано- и микроразмерных частиц, на агрегацию тромбоцитов человека *in vitro*.

Основная часть помолов минералов содержала частицы размером от 100 нм до 25 мкм. Из помолов готовили растворы (0,1 г на 10 мл физраствора), которые отстаивали 10 минут для получения наиболее тонкой фракции частиц. Верхнюю часть взвеси забирали на исследования (полученные суспензии содержали около $\frac{3}{4}$ минеральных частиц во взвешенном состоянии). Влияние суспензий минералов на агрегацию тромбоцитов изучали методом

светорассеяния Борна (турбидиметрический метод, спектральный диапазон 500-700 нм). Бестромбоцитную и тромбоцитную плазму получали из крови молодых практически здоровых мужчин (24-33 года) общепринятым методом. В стандартизированной тромбоцитной плазме (около 220-250 тыс. клеток) вызывали однофазную (необратимую) агрегацию раствором динатриевой соли аденозин-5'-дифосфорной кислоты (АДФ) в конечной концентрации около 10 мкг (20 мкМ).

В применяемом виде минералы не вызывали агрегацию при внесении, а также при инкубации с тромбоцитами до часа при 37⁰С. Все суспензии проявили антиагрегационные свойства и незначительно отличаются по силе эффекта. Полевой шпат, вулканическое стекло, α -кварц (собранны в Приморском крае) и апатит (Кольский полуостров) достоверно снижают уровень максимальной агрегации на 18,1, 25,6, 23,5 и 21,3 %, соответственно. Данный разброс можно объяснить неоднородностью фракций частиц в помоллах.

Все минералы, кроме вулканического стекла, практически не изменили время достижения максимума агрегации. Скорость агрегации (уровень агрегации за 30 секунд на наиболее линейном участке) была понижена в пробах с α -кварцом, вулканическим стеклом, апатитом, а шпат не изменил данный показатель. В сравнении с контролем формы кривых агрегации в пробах с минералами практически не изменялись. Визуально агрегаты в контроле были несколько крупнее.

Снижение агрегабельности тромбоцитов под действием суспензий на основе измельченных минералов можно связать с наиболее вероятной причиной – сорбцией. Сорбция минералами тромбоцитов, белков адгезии и агрегации (фибронектин, витронектин, ламинин, фактора фон Виллебранда и др.), АДФ, ионов Са⁺⁺ и других тромбоцитарных факторов, возможна за счет пористости более крупных минеральных частиц, а также электростатических взаимодействий. Причем по отношению к тромбоцитам крупная фракция минералов, видимо, может выступать в роли сорбента, а мелкая – сорбата. Это приводит к необратимой адгезии клеток к минералам, и одновременно нарушению работы интегринового комплекса, что в итоге препятствует адгезии и агрегации тромбоцитов между собой.

Полученные данные показывают возможность перспективы клинического применения суспензированных мелкодисперсных природных минералов в качестве регуляторов гемостаза при патологических состояниях, сопровождающихся гиперагрегацией тромбоцитов. В виду широко известной цитотоксичности многих минералов необходима тщательная проверка терапевтического использования подобных минералов (форма, размер и дозировка частиц).

REGULATORS HEMOSTASIS BASED ON NATURAL MINERALS

I.E. Pamirsky¹, K.S. Golokhvast², A.M. Panichev³

¹ Amur state medical academy

² Institute of gas and oil Far East State Technical University

³ Pacific institute of geography FEB RAS, Russia

The possibility of regulation of vascular-platelet hemostasis impact of suspensions of natural minerals (volcanic glass, feldspar, apatite, and α -quartz), grind up the nano-and microparticles in human platelets.

БИОИНФОРМАТИКА В ИССЛЕДОВАНИИ БЕЛКОВ БИОМИНЕРАЛИЗАЦИИ

И.Э. Памирский¹, К.С. Голохваст², А.М. Паничев³

¹ Амурская государственная медицинская академия, Благовещенск

² Институт нефти и газа, Дальневосточный государственный технический университет,

³ Тихоокеанский институт географии ДВО РАН, г. Владивосток, Россия

Процессы биоминерализации у низших организмов (бактерии, губки, водоросли), протекающие с участием белков, имеют сходства с подобными процессами у эволюционно более высших организмов. Современным подходом к решению проблем связанных с исследованием белков биоминерализации является применение электронных баз данных веществ. Эти базы доступны в сети Интернет для любого пользователя, и, как правило, содержат перекрестные ссылки друг на друга. Часть из них поддерживается и курируется ведущими международными научно-исследовательскими институтами Европейским Институтом Биоинформатики (EBI), Швейцарский Институт Биоинформатики (SIB), Национальный Институт Здоровья (NIH), Университетским Медицинским Центром Джорджтауна, Wellcome Trust Sanger Institute и др.

На сегодняшний день имеется более 50 электронных баз данных (AARSDB, ASTRAL, BRENDA, COG, GTOP, HISTONES, LIGAND и др.), хранящих информацию о веществах белковой природы. Некоторые базы имеют узкую специализацию и посвящены только одному семейству белков. При таком разнообразии источников, у исследователей возникает резонный вопрос о целесообразности выбора той или иной базы. Вопрос этот стоял и перед нами, когда мы, впервые для себя, решили использовать электронные базы веществ в исследовании белков, участвующих в биоминерализации. В данных базах содержится информация следующего рода: идентификационный номер молекулы в конкретной базе; описание молекул (уровни органи-

зации, предшественники, реакционные и связывающие центры, механизм действия, молекулы-мишени, спектр биологической активности, белки-гомологи); классификация и таксономические сведения (кланы, подкланы, семейства, подсемейства); ссылки на литературу. Применение и разработка таких информационных продуктов могут иметь важное прикладное значение в медицине при изучении механизмов формирования патологических агрегатов.

BIOINFORMATICS IN THE STUDY OF PROTEINS BIOMINERALIZATION

I.E. Pamirsky¹, K.S. Golokhvast², A.M. Panichev³

¹ Amur state medical academy

² Institute of gas and oil Far East State Technical University

³ Pacific institute of geography FEB RAS, Russia

The use of electronic database of proteins as an approach to studying the mechanism of biomineralization, which flows involving proteins, including those in the human body.

ВЛИЯНИЕ ГИБРИДНЫХ МАКРОМОЛЕКУЛЯРНЫХ ФЕНОЛЬНЫХ АНТИОКСИДАНТОВ НА ПЕРЕКИСНОЕ ОКИСЛЕНИЕ ЛИПИДОВ В ПЛАЗМЕ КРОВИ КРЫС НА МОДЕЛИ СИНДРОМА ДЛИТЕЛЬНОГО РАЗДАВЛИВАНИЯ

Е.В. Попова, О.И. Алиев, Н.С. Домнина, О.Ю. Сергеева

НИИ фармакологии СО РАМН, Томск, Россия

* Санкт-Петербургский государственный университет, Россия

Целью данного исследования явилась оценка влияния гибридных макромолекулярных антиоксидантов на перекисное окисление липидов (ПОЛ) в плазме крови крыс на модели синдрома длительного раздавливания.

Объектами исследования служили водорастворимые антиоксиданты, созданные на основе негидрофильных полифенолов и синтетических водорастворимых полимеров: О-(3-(3,5-ди-трет-бутил-4-гидроксифенил)пропенил)-декстран (Д-КФ) и полиэтиленгликоля бис-3-(3,5-ди-трет-бутил-4-гидроксифенил)-пропионат (ПЭГ-КФ).

Эксперименты проведены на крысах-самцах Вистар. Модель синдрома длительного раздавливания воспроизводили у лабораторных животных под тиопенталовым наркозом (80 мг/кг) путем сдавливания мягких тканей обоих

бедер задних конечностей в течение 6 ч, что вызывало развитие травматического шока. После освобождения конечностей, крысам опытных групп внутривенно в дозе 10 мг/кг вводили Д-КФ или ПЭГ-КФ; крысам контрольных групп – эквивалентное количество декстрана или полиэтиленгликоля. Через 18 ч после декомпрессии под эфирным наркозом осуществляли забор крови из общей сонной артерии через катетер. Кровь стабилизировали 3,8% раствором цитрата натрия в соотношении 9:1 с последующим центрифугированием при 2 тыс. об/мин в течение 15 мин. Интенсивность свободнорадикального окисления оценивали путем определения концентрации малонового диальдегида (МДА) в плазме крови спектрофотометрически по реакции с тиобарбитуровой кислотой. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием пакета программ «Statistica 6.0».

В контрольных группах животных происходило увеличение концентрации МДА в плазме крови на 48% относительно интактных показателей. Введение Д-КФ и ПЭГ-КФ лимитировало процессы ПОЛ, снижая концентрацию МДА на 15 и 12% соответственно по сравнению с контролем.

На основании результатов исследования можно заключить, что Д-КФ и ПЭГ-КФ обладают выраженной антиоксидантной активностью и могут использоваться в комплексной терапии при состояниях, сопровождающихся активацией ПОЛ.

EFFECTS OF HYBRID MACROMOLECULAR PHENOLIC ANTIOXIDANTS ON THE LIPID PEROXIDATION IN PLASMA ON THE RATS MODEL OF CRUSH SYNDROME

E.V. Popova, O.I. Aliev, N.S. Domnina, O.Y. Sergeeva

Research Institution of Pharmacology, Russian Academy of Medical Sciences, Tomsk, *
St. Petersburg State University, Russia

Hybrid macromolecular phenolic antioxidants decrease the lipid peroxidation in plasma on the rats model of crush syndrome.

ГИБРИДНЫЕ МАКРОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ АНТИОКСИДАНТЫ – НОВЫЙ КЛАСС СОЕДИНЕНИЙ, ОБЛАДАЮЩИЙ ГЕМОРЕОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ

Е.В. Попова, О.И. Алиев, Н.С. Домнина, О.Ю. Сергеева,
М.Б. Плотников

НИИ фармакологии СО РАМН, Томск, Санкт-Петербургский
государственный университет, Россия

Целью нашей работы явилось исследование гемореологической активности гибридных наноразмерных макромолекулярных фенольных антиоксидантов (ГМАО) на модели синдрома повышенной вязкости крови *in vitro*.

Объектами исследования служили гибридные наноразмерные соединения, состоящие из полимеров и производных пространственно-затрудненных фенолов. При синтезе ГМАО в качестве полимерной основы использовали декстран (40 кДа) (Д), гидроксипропилированный крахмал (200 кДа) (ГЭК) или полиэтиленгликоль (20 кДа) (ПЭГ); антиоксидантом служил калия фенозан (КФ).

Эксперименты проведены на беспородных крысах-самцах. Забор проб крови проводили под эфирным наркозом из общей сонной артерии через катетер. Кровь стабилизировали 3,8% раствором цитрата натрия в соотношении 9:1. Активность ГМАО исследовали в конечных концентрациях 10^{-5} и 10^{-6} г/мл крови. В контрольные пробы добавляли эквивалентное количество 0,9% натрия хлорида. Исследуемые показатели регистрировали до и после инкубации проб крови при температуре $20,0 \pm 0,4$ °С в течение 60 мин (модель гипервязкости крови). Вязкость крови оценивали при скоростях сдвига 10 с⁻¹, 50 с⁻¹ и 300 с⁻¹ на ротационном гемовискозиметре АКР-2. Исследуемый показатель регистрировали сразу после забора крови и через 60 мин после инкубации проб крови при температуре $20,0 \pm 0,4$ °С.

Инкубирование контрольных образцов крови в течение 60 мин приводило к повышению вязкости крови относительно исходных значений при скоростях сдвига 10 – 300 с⁻¹ на 5–40%. Добавление в пробу крови Д-КФ (10^{-6} , 10^{-5} г/мл крови) способствовало снижению вязкости крови на 10–17% по сравнению с контролем во всем исследуемом диапазоне скоростей сдвига. ПЭГ-КФ (10^{-6} г/мл крови) снижал вязкость крови на 4–6%. В конечной концентрации 10^{-5} г/мл крови ПЭГ-КФ ограничивал возрастание вязкости крови лишь при скорости сдвига 10 с⁻¹ на 14%. Введение ГЭК-КФ (10^{-6} г/мл крови) приводило к снижению вязкости крови при скоростях сдвига 10 с⁻¹, 50 с⁻¹ на 21% и 16% соответственно.

Таким образом, ГМАО можно считать перспективным классом препаратов, способным корректировать гемореологические расстройства.

HYBRID MACROMOLECULAR ANTIOXIDANTS – A NEW CLASS OF COMPOUNDS POSSESSING HEMORHEOLOGICAL ACTIVITY

E.V. Popova, O.I. Aliev, N.S. Domnina, O.Y. Sergeeva, M.B. Plotnikov

Research Institution of Pharmacology, Russian Academy of Medical Sciences, Tomsk, Russia

* St. Petersburg State University, Russia

The study of hemorheological activity of hybrid macromolecular antioxidants on the model of blood hyperviscosity *in vitro* was carried out. The compounds limited growth of blood viscosity in this model

МЕСТНОЕ ПРОТИВООПУХОЛЕВОЕ ДЕЙСТВИЕ БИОКЛЕЯ «СУЛЬФАКРИЛАТ» В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Н.Н. Прутовых, В.Т. Марченко, В.Ю. Носов

Новосибирский государственный медицинский университет, Россия

Клеевая композиция «сукльфакрилат» создана на основе эфира α -цианокриловой кислоты, которая при контакте с жидкими средами, содержащими воду, полимеризуется и переходит из мономера в полимер. Широко используется в хирургических стационарах Западной Сибири при воспалительных заболеваниях и травматических повреждениях органов брюшной и грудной полости (Патент №2156140). В 2008-2009 годах проведено экспериментальное исследование противоопухолевой активности сульфакрилата совместно с кафедрой детской хирургии НГМУ, НИИ органической химии и НИИ цитологии и генетики СО РАН.

Работа была одобрена локальным этическим комитетом при ГОУ ВПО НГМУ. Для эксперимента использовались здоровые лабораторные животные (крысы, мыши) и мыши-самки линии C57B1 с биологической моделью злокачественной опухоли (карцинома Льюиса).

Общая продолжительность эксперимента 21 день. Все вмешательства, в том числе выведение из эксперимента, выполнялись под эфирным наркозом. Все измерения и результаты анализов подвергались статистической обработке с помощью программ «Excel 97» и «Statistica 5.0».

Анализ проведённых исследований показал выраженную противоопухолевую активность сульфакрилата, которая заключается в торможении роста опухоли и антимагистатическом эффекте при проведении местной терапии. Начаты клинические испытания.

LOCAL ANTINEOPLASTIC ACTION OF THE “SULFACRILAT” BIO-GLUE IN AN EXPERIMENT

N.N. Prutovykh, V.T. Marchenko, V.U. Nosov

Novosibirsk State Medical University, Russia

Annotation. Glutinous composition of the “sulfacrilat” is created on a basis of α -cyanocrylic acid ester. It is widely used in abdominal surgery at inflammatory diseases and abdominal cavity organs injury (The patent for the invention №2156140). In 2008-2009 it was approved in an experiment made on animals with biological model of the Lewes Carcinoma. The experiment showed the presence of local anticancer activity, which consists in tumor growth inhibition and anti-metastatic effect.

СВЯЗЬ ПОЛИМОРФНЫХ МАРКЕРОВ ГЕНОВ IL-10 И NOS3 С ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ У БЕРЕМЕННЫХ С ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ

О.В. Радьков, М.Н. Калинин, В.В. Заварин

Тверская государственная медицинская академия, Россия

Патофизиологические механизмы, связанные с возникновением преэклампсии, крайне многообразны. Все эти процессы связаны с нарушением иммунного ответа в системе мать-плацента-плод и сосудодвигательной функции эндотелия. Установлена генетическая неоднородность сети цитокинов и системы вазодилататоров, однако остается неясным, влияет ли этот полиморфизм на проявление эндотелиальной дисфункции при преэклампсии.

Цель исследования: Изучить особенности эндотелиальной дисфункции при преэклампсии в зависимости от полиморфизма Glu298Asp гена эндотелиальной синтазы оксида азота (NOS3) и (-1082 G/A) гена интерлейкина-10 (IL-10).

Материалы и методы: Обследовано 196 беременных, из которых 124 больных преэклампсией и 72 здоровых беременных (контрольная группа). Среднесуточное систолическое АД при преэклампсии составило $131,43 \pm 3,86$ и $106,23 \pm 4,05$ мм рт. ст. у здоровых беременных, а среднесуточное диастолическое АД - $80,22 \pm 4,15$ и $64,38 \pm 1,7$ мм рт. ст. (все $p < 0,05$). Для оценки скоростных показателей кровотока использовали постоянно-волновую высокочастотную ультразвуковую доплерографию. Анализировали V_s - максимальную систолическую скорость кровотока по кривой максимальной скорости (см/сек). Для оценки эндотелий-зависимой вазодилатации (ЭЗВД)

использовалась ишемическая проба. Однонуклеотидные полиморфизмы Glu298Asp (rs1799983) гена NOS3 и (-1082 G/A) гена IL10 (rs1800896) типировали с помощью полимеразной цепной реакции. Статистическая обработка материала выполнена с помощью пакета SPSS 11.0 for Windows (SPSS Inc.).

Результаты исследования: Распределение частот генотипов и аллелей у здоровых беременных и при преэклампсии для изучаемых полиморфных маркеров соответствовало закону Харди-Вайнберга. Генотип GG полиморфизма (-1082 G/A) гена IL-10 отмечен у 38 (52,1%) здоровых женщин и у 35 (28,2%) пациенток с преэклампсией, генотип AG – 27 (37,0%) и 65 (52,4%), генотип AA – 8 (11,0%) и 24 (19,4%), $\chi^2=11,3$, $p=0,003$. Носительство GG снижает риск преэклампсии – ОШ – 0,36 95% ДИ – 0,20–0,77. Частота протективного аллеля G – 0,705 и 0,544, аллеля A – 0,295 и 0,456 соответственно, $\chi^2=9,98$, $p=0,002$. Для аллеля G ОШ – 0,50 95% ДИ – 0,32–0,77. Генотип Glu/Glu полиморфизма Glu289Asp гена NOS3 отмечен у 61 (84,7%) здоровой беременной и среди 78 (62,9%) больных преэклампсией, генотип Glu/Asp – 10 (13,9%) и 39 (31,5%), генотип Asp/Asp – 1 (1,4%) и 7 (5,6%), $\chi^2=11,2$, $p=0,005$. При этом носительство генотипа Glu/Glu связано со снижением риска преэклампсии, отношение шансов (ОШ) составило 0,31 при 95% доверительном интервале (ДИ) – 0,15–0,64. Частота аллеля Glu – 0,917 и 0,786, а аллеля Asp – 0,083 и 0,214, соответственно $\chi^2=11,2$, $p=0,0008$. В этой связи аллель Glu является протективным ОШ - 0,33 95% ДИ – 0,17–0,65.

Фоновые скорости тканевой перфузии между группами достоверно не различались. Показатель ЭЗВД в группах генотипов полиморфизма Glu289Asp гена NOS3 у здоровых беременных - 20,3±1,4%, при преэклампсии - 13,1±2,2% ($p=0,038$). В группах полиморфизма (-1082 G/A) гена IL-10 - 22,4±4,7 и 14,6±1,9% соответственно ($p=0,042$). Время гиперемии в постишемическом периоде 4 минуты в контроле против 2 минут у больных. Различия показателей ЭЗВД для обоих полиморфизмов внутри групп статистически незначимы. Значения ЭЗВД комбинации генотипов при преэклампсии: GG+(Glu/Asp+Asp/Asp) - 14,1±1,6%, (AG+AA)+ Glu/Glu - 13,3±2,2%, GG+Glu/Glu - 14,9±3,1%, значимые различия получены для подгруппы носителей «аллелей риска» - (AG+AA)+(Glu/Asp+Asp/Asp) - 9,3±1,7% ($p=0,04$).

Таким образом, полиморфизмы Glu298Asp гена NOS3 и (-1082 G/A) гена IL-10 влияют на особенности формирования эндотелиальной дисфункции при гестозе.

ASSOCIATION OF IL-10 AND NOS3 GENES POLYMORPHISMS WITH ENDOTHELIAL DYSFUNCTION IN PREGNANT WOMEN WITH PREECLAMPSIA

O.V Radkov., M.N. Kalinkin, V.V. Zavarin

Tver State Medical Academy, Russia

Endothelial function in women with preeclampsia depending on polymorphisms Glu298Asp endothelial nitric oxide synthase gene (NOS3) and (-1082 G/A) interleukin-10 gene (IL-10) were studied. The allele G carrying of the (-1082 G/A) IL-10 and allele Glu of the Glu298Asp NOS3 genes polymorphisms was significantly decreased in women who developed preeclampsia ($p=0,002$ and $p=0,0008$, chi-squared test). Individuals with preeclampsia who are IL-10 (-1082) A allele carrying genotypes (AG + AA) and NOS3 289Asp allele carrying genotypes (Glu/Asp+Asp/Asp) were associated with most impaired endothelium-dependent vasodilatation ($p=0,04$).

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ СТУПЕНЕЙ НАГРУЗКИ КАРДИОПУЛЬМОНАЛЬНОГО НАГРУЗОЧНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ

М.В. Солдатенко, А.В. Сморгон

НИИ кардиологии, Томск, Россия

Несмотря на активное распространение метода нагрузочного тестирования с газоанализом, сохраняется ряд недостаточно изученных моментов в его использовании. Так, не разработаны четкие критерии протокола выполняемой нагрузки, который позволяет наиболее полно и однозначно характеризовать получаемые данные.

Достигнут консенсус в определении оптимальной продолжительности нагрузки, которая должна быть подобрана с таким расчетом, чтобы совпали по времени утомление пациента и момент достижения субмаксимальной нагрузки. Большинство исследователей этот временной период определен 8-12 минут, идеально 10 минут. При выполнении упражнения продолжительнее указанного времени, возникает утомление, что ведет к отказу от продолжения. Напротив, в случае выбора интенсивного нагрузочного протокола, при очень быстром достижении субмаксимального предела пациент не успевает продемонстрировать свои функциональные возможности в полной мере. Оба варианта приводят к недооценке функциональных возможностей пациента, отсутствию линейной взаимосвязи между выполненной работой и показателями транспорта кислорода. Вместе с тем существуют

различные, зачастую полярные мнения об уровне начальной нагрузки и продолжительности каждой ступени.

Мы изучили 11 пациентов в возрасте от 25 до 61 года, из которых 2 были здоровыми, 8 страдали ишемической болезнью сердца с постинфарктным кардиосклерозом, 1 –дилатационной кардиомиопатией. Всем пациентам на основании предварительно оцененной индивидуальной субмаксимальной нагрузки, рассчитывали протокол прирастания усилия из расчета, чтобы они достигали своих пределов на 10-11 минуте исследования. Первый протокол включал продолжительность каждой ступени нагрузки 3 минуты, второй – 1 минуту, третий - непрерывно-нарастающий. При выполнении плавно-градиентного протокола пациент педалировал около одной минуты до включения нагрузки. У всех пациентов последовательность выполнения протоколов выбиралась случайным образом для исключения влияния тренировочного эффекта с интервалами 1-5 дней между исследованиями.

Все 11 пациентов показали наибольшую величину пикового потребления кислорода в случае выполнения непрерывного нагрузочного протокола с плавным линейным нарастанием показателей. Потребление кислорода составило 15,4, 15,8 и 17,1 мл/мин*кг соответственно при выполнении первого, второго и третьего нагрузочного протоколов.

При сравнении результатов выполнения первого и второго нагрузочного протокола, только у одного пациента (здоровый) потребление кислорода было несколько выше в случае большего времени ступени (29,5 и 28,1 соответственно).

Таким образом, мы сделали вывод, что оптимальный протокол кардиопульмонального тестирования состоит из малых по продолжительности ступенями нагрузки (минимально дискретным), вплоть до непрерывно-возрастающего. Такой характер нагрузки ведет к плавно-градиентному, сглаженному характеру изменений интересующих показателей, сводит к минимальным значениям количество выскальзывающих, скачкообразных цифр потребления кислорода и др. переменных, что обеспечивается быстрым возвращением функциональных систем исследуемого организма пациента к устойчивому состоянию равновесия при небольших моментальных приростах нагрузки. А это в свою очередь, позволяет получить не только адекватные показатели в конкретный момент времени, но и точную объективную характеристику затрачиваемых усилий (достижение анаэробного порога, состояние респираторного обмена).

DURATION OF LOAD STEPS CARDIOPULMONARY LOAD TESTING

M.V. Soldatenko, A.V. Smorgon

Institute of Cardiology, Tomsk, Russia

Annotation. Despite the active dissemination of the method of load testing with gas analysis, a number insufficiently studied moments in its use. Thus, no clear criteria for the protocol performed by the load, which allows you to fully and unambiguously characterize the received data. However, there are different, often diametrically opposed opinions about the level of initial load and duration of each step. Among the 11 patients aged 25 to 61 years, we conduct tests with different length and degree of prirastaniya load. All patients showed the highest value of peak oxygen consumption in the case when a linearly growing protocol. We concluded that the optimal protocol of cardio-pulmonary testing consists of small steps for the duration of load.

ВНЕДРЕНИЕ СТАНДАРТОВ ПРЕАНАЛИТИЧЕСКОГО ЭТАПА — НЕПРЕМЕННОЕ УСЛОВИЕ УСПЕШНЫХ ИННОВАЦИЙ В ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ

Шмаков А. Н.

Becton Dickinson (США) в России

Обсуждаются основные ошибки преаналитического этапа лабораторной диагностики и их влияние на процесс диагностики и лечебный процесс в целом. Приводятся данные о преимуществах современных методов забора биологических проб и подготовки стандартных высококачественных образцов для лабораторного исследования. Особое внимание уделяется методам забора венозной крови с использованием безопасных вакуумных систем BD Vacutainer®, обеспечивающих качество образца крови, необходимое для эффективного применения инновационных технологий лабораторной диагностики, включая автоматизацию лабораторного процесса. Приводятся сведения об экономической эффективности систем BD Vacutainer®, организационных вопросах, связанных с внедрением этих систем, а также о новых устройствах, обеспечивающих безопасность медицинского персонала от заражения гемоконтактными инфекциями.

INTRODUCTION OF PREANALYTICAL STANDARDS – INDISPENSABLE CONDITION OF SUCCESSFUL INNOVATIONS IN LABORATORY DIAGNOSTICS

A.N. Shmakov

Becton Dickinson (USA) Representative office in Russia

Common mistakes in preanalytical phase of the laboratory diagnostics as well as their influences on diagnostics and medical care in general are discussed. Data on the advantages of up-to-date techniques for biological sample acquisition and preparation of the standard high quality biological samples for laboratory investigations presented. Special attention is paid to venous blood acquisition techniques with the use of safety BD Vacutainer® evacuated systems providing sample quality required for effective employment of innovative technologies including laboratory automation. Economic efficiency of BD Vacutainer® evacuated systems, managerial aspects related to the introduction of such systems, and innovative safety-engineered products providing protection of the Healthcare workers against pathogens present in blood are presented alongside.

ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ КОСТНО- МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ

Л.А. Шпагина, Л.А. Паначева, С.А. Кармановская, А.Г. Карпенко

МБУЗ г. Новосибирска «Городская клиническая больница №2»
Новосибирский государственный медицинский университет, Россия

Сохранение и укрепление здоровья работающего населения является важнейшей задачей Российского здравоохранения, способствующего экономическому прогрессу, социальному благополучию и национальной безопасности страны. В связи с этим, перспективным также является оказание больным с профессиональной патологией высокотехнологичной медицинской помощи (ВМП), провозглашенной правительством Российской Федерации (РФ) в национальном проекте «Здоровье» в 2005 г..

К методам ВМП, которые успешно могут быть использованы в профессиональной клинике у больных с поражением костно-мышечной системы, относятся методы ультразвукографического исследования, артроскопической диагностики, артроскопического лечения. Выбор данной клинической модели определяется высокой частотой развития патологии опорно-двигательного аппарата среди населения РФ, в том числе у лиц высокого профессионального риска. Среди локализаций одно из ведущих мест занима-

ет остеоартроз коленных суставов, характеризующийся поражением субхондральной кости, связок, суставной капсулы, синовиальной оболочки и периартикулярных тканей. К факторам риска развития данной патологии, наряду с ожирением и предшествующими повреждениями коленных суставов, относятся травмы и микротравмы (травматическая нестабильность), а также трудовая деятельность пациентов, связанная с длительным физическим перенапряжением. По материалам Новосибирского городского центра профпатологии частота профессиональной патологии опорно - двигательного аппарата за период 2000-2009 гг. увеличилась в 5,8 раза (с 0,4 на 10 тыс. населения до 2,3).

Особенностями периартикулярной патологии при воздействии вибраций и перенапряжения по данным ультразвуковых исследований являются наличие асептических тендинитов мышц, асептических капсулитов и хондропатий суставов. У больных с ВБ в сочетании с перенапряжением в 68,3% наблюдались признаки тендиноза разгибателей с истончением сухожилий и гиперэхогенными включениями и в 79,4% дистрофические изменения капсулы, тогда как у лиц с ВБ признаки тендинитов мышц-разгибателей встречались всего в 16,7% случаев и характеризовались утолщением сухожилия и снижением эхогенности.

По результатам артроскопии выявлено, что в структуре повреждений при остеоартрозе коленных суставов у сборщиков-клепальщиков преобладают разрывы передней крестообразной связки – в 41% случаев и изолированные повреждения менисков – 40%, тогда как в остальных случаях диагностированы патологические синовиальные складки – 6%, хондроматозные тела – 5%, артрофиброз – 3%, переломы мышечек – 3% и привычный вывих надколенника – 2%. Следует отметить, что 48,9% больных имели высокий стаж работы, превышающий 20 лет.

Целями артроскопического лечения, относящегося к ВМП, являются механическое отмывание полости сустава, резекция зон разрывов дегенеративно измененных менисков и/или крестообразных связок, удаление хондроматозных тел и фрагментов хрящевых переломов, резекция внутрисуставных экзостозов, удаление, шов мениска, а также адгезиолизис. При этом достоинствами артроскопической хирургии является меньшая травматичность по сравнению с обычными операциями на суставах.

По данным городского профцентра Новосибирска число эндоскопических операций на плечевом и коленном суставах по поводу остеоартроза профессионального генеза за последние 4 года увеличились на 59,8% (с 96 случаев в 2006 г. – до 239 в 2009 г.). В результате проведенного артроскопического лечения у больных с профессиональной патологией опорно-двигательного аппарата в 60,2%-70,5% случаев была достигнута ремиссия, характеризующаяся исчезновением болевого синдрома и увеличением объе-

ма движений в суставах, длительностью до 31,5 мес., тогда как при традиционном лечении остеоартроза она была в 5 раз короче.

Таким образом, современные методы диагностики заболеваний опорно-двигательного аппарата и оказание ВМП больным с профессиональной патологией костно-мышечной системы, способствует не только купированию болевого синдрома в суставах и восстановлению объема движения в них, но и обеспечивает восстановление трудоспособности пациентов и улучшение качества их жизни.

HIGH-TECHNOLOGICAL METHODS OF DIAGNOSTIC AND THERAPY IN PATHOLOGY MUSCULOSKELETAL SYSTEM PROFESSIONAL GENESIS

L.A. Shpagina, L.A. Panacheva, S.A. Karmanovskaya, A.G. Karpenko.

City Clinical Hospital № 2, Novosibirsk, Russia
Novosibirsk State Medical University, Russia

With defeat of osteomuscular system professional genesis carrying out of methods ultrasonographical researches, arthroscopic diagnostics, arthroscopic treatment is recommended to patients.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ПОВРЕЖДЕНИИ ПРОСТАТЫ В УСЛОВИЯХ КОРРЕКЦИИ НОВЫМ НАТУРАЛЬНЫМ ПРЕПАРАТОМ «МАКСИСИЛ»

М.А. Юров, В.В. Асташов, О.В. Казаков

Учреждение Российской академии медицинских наук, Научно-исследовательский институт клинической и экспериментальной лимфологии СО РАМН, Новосибирск, Россия

В работе проведено изучение структурных преобразований в простате, тазовых лимфатических узлах при моделировании сочетанного повреждения простаты (венозный застой (21 сутки) в малом тазу на фоне хронической алкогольной интоксикации) в условиях коррекции новым натуральным отечественным препаратом «МаксиСил».

Работа проведена на половозрелых (3 месяца) крысах-самцах популяции Вистар. Экспериментальные группы, по 15 животных в каждой: 1) интактные животные; 2) животные с хронической алкогольной интоксикацией (ХАИ); 3) животные на 21 сутки венозного застоя в условиях ХАИ; 4) жи-

вотные при венозном застое в условиях ХАИ и в условиях фитокоррекции. Для моделирования ХАИ крысам давали пить 15% водный раствор этилового спирта в количестве 6 г/кг, ежедневно в течение 60 дней через стеклянные автопоилки. Венозный застой создавался под нембуталовым наркозом путем легирования внутренних подвздошных вен с обеих сторон. Венозный застой создавался за 21 день до окончания приема животными 15% водного раствора этилового спирта. Фитокоррекция препаратом «МаксиСил» (БАД к пище, св. о гос. рег. № 77.99.23.3.У.2536.4.07, состав: икра морских ежей, аралия манчжурская, левзея сафлоровидная, копеечник чайный, аир болотный) проводилась, начиная с 8 суток венозного застоя, в течение двух недель, ежедневно естественным скармливанием с рационом вивария, суточная доза 2,5 мг на 100 г массы животного. Для гистологического исследования забирали простату и тазовые (хвостовые) лимфатические узлы после эвтаназии под эфирным наркозом.

Исследование показало, что при хронической алкогольной интоксикации, выявленные изменения свидетельствуют: в простате - о структурной дезорганизации собственных желез (увеличение площади паренхимы и уменьшение стромы, расширение просветов концевых секреторных отделов собственных желез, накопления в них секрета), увеличении плотности микрососудов в строме; в лимфатических узлах - о проявлениях эндогенной интоксикации в организме (увеличены площади Т- и В-зависимых зон в структуре лимфатических узлов, понижена их транспортная функция, значительно увеличено число макрофагов).

При венозном застое (21 сутки) в малом тазу на фоне хронической алкогольной интоксикации, структурно-функциональные преобразования в простате свидетельствуют о циркуляторном (застойном) повреждении: уменьшено паренхиматозно-стромальное и увеличено артерио-венулярное (дилатация артериол и венул) соотношение, отек паренхимы, уменьшены просветы концевых секреторных отделов собственных желез, застой секрета. В лимфатических узлах наблюдаются структурные преобразования, свидетельствующие об угнетении клеточного звена иммунитета (уменьшена площадь Т-зависимой зоны) и активации гуморального звена иммунитета (увеличены площади В-зависимой зоны, числа зрелых плазматических клеток), усилении дренажа лимфы через лимфатический узел (увеличение площади синусов).

Применение препарата «МаксиСил» для коррекции моделируемых повреждений способствует восстановлению паренхиматозно-стромального соотношения и восстановлению гемоциркуляции (уменьшена площадь артериол) в простате. В лимфатических узлах отмечаются структурные признаки активации гуморального звена иммунитета: увеличена площадь мозговых синусов и мозговых тяжей, В-зоны, возрастает число незрелых форм клеток лимфоидного и плазматического рядов.

Таким образом, исследования показали, что специфическая фитотерапия новым отечественным препаратом «МаксиСил» при комплексном повреждении простаты циркуляторного и алкогольного генеза обладает простатотропным и лимфокорригирующим действием, активируя процессы гемомикроциркуляции в простате и лимфопоза в ее регионарных лимфатических узлах.

STADY OF LYMPH NODES IN EXPERIMENTAL PROSTATE DAMAGE IN THE CORRECTION OF NEW NATURAL PREPARATIONS "MAXEYS"

M.A. Yurov, V.V. Astashov, O.V. Kazakov

Application phitopreparation "Maxeys" at combination of venous stagnation (21 day) and chronic alcoholic intoxication promotes restoration parenchyma-stroma ratio and improvement hemocirculation in prostate in comparison with group without correction. In pelvis lymph nodes marked structural attributes of activation humoral link of immunity (increased area of medullary sinus, B - dependent zones, medullary cords, increased number of immature forms of cells lymphatic and plasmatic lines).

КОМБИНИРОВАННОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ ПЛОСКИХ И ГУБЧАТЫХ КОСТЕЙ

И.И. Анисеня

НИИ онкологии СО РАМН, г. Томск, Россия

Актуальность. Плоские и губчатые кости составляют основу и каркас туловища, несут специфические нагрузки. Их несостоятельность как органа приводит к глубокой инвалидизации. Опухолевые поражения первичными саркомами, метастазами, вторичное врастание новообразований соседних органов не всегда позволяет использовать стандартный подход – широкое удаление пораженной кости. Проведение лучевой терапии или химиотерапии чаще носит паллиативный или симптоматический характер. В настоящей статье мы приводим данные о комбинированном лечении указанных заболеваний с использованием интраоперационной лучевой терапии (ИОЛТ).

Цель исследования. Оценка эффективности ИОЛТ в комбинированном органосохранном лечении опухолей плоских и губчатых костей (ОПГК).

Материалы и методы. В сообщении вошли данные о 61 пациенте, с ОПГК, проходивших лечение на базе отделения общей онкологии в НИИ онкологии СО РАМН с 1990 по 2005 гг.

Комбинированное лечение с ИОЛТ получали 25 больных (10 женщин и 15 мужчин). Контрольная группа включала 36 человек (18 женщин и 18 мужчин), оперированных без ИОЛТ. Большинство больных находилось в возрасте от 25 до 50 лет. Опухоли локализовались в костях таза – 45,9%, позвоночнике – 34,4%, лопатке – 6,6%, костях предплечья – 6,6%, ребрах – 4,9%, груди – 1,6%. По нозологическим формам больные распределились следующим образом: хондросаркома – 55,7%, малигнизировавшая ОБК – 27,9%, фибросаркома – 4,9%, синовиальная саркома – 3,3%, злокач. фиброзная гистиоцитома – 3,3%, гемангиоперицитома – 3,3%, саркома Юинга – 1,6% больных. По составу и нозологиям группы пациентов репрезентативны, однако предпочтение ИОЛТ отдавали больным с большим опухолевым узлом или рецидивом.

Всем больным выполнялся хирургический этап. Во время операции производилось частичное удаление пораженной кости, но в пределах здоровых тканей. При резекции опорных костей (позвонки, кости таза, предплечья) или какрасобразующих (ребра) выполнялась дополнительно пластика костного дефекта, создание новых точек фиксации отсеченных мышц.

ИОЛТ проводилась на малогабаритном импульсном бетатроне МИБ-6Э с выведенным электронным пучком средней энергией 6 МэВ, 80%, изодоза которого располагается на глубине 1,8 см. Разовая доза на ложе удаленной опухоли преимущественно 20 Гр, что составляло 72 Гр фотон-эквивалентной дозы. Размеры полей облучения – 7x11 см.

Результаты. Больные прослежены в сроки от 3 месяцев до 6 лет с интервалами контрольных осмотров 3-6-12 месяцев в зависимости от года наблюдения. По данным наблюдения пациенты, получавшие ИОЛТ в качестве комбинированного лечения, имели из ранних послеоперационных осложнений: нагноительные процессы и формирование свищей в 20% случаев, трофические расстройства в 4% случаев. В контрольной группе - 16,6% воспалительных осложнений. Сроки лечения осложнений в первой группе оказались более продолжительными.

Рецидивы в первые 5 лет после операции возникли в 28% случаев в группе комбинированного лечения и в 27.8% в группе хирургического лечения.

Все больные с рецидивами в обеих группах подвергнуты вновь органосохранному хирургическому лечению с ИОЛТ. Рецидивы после повторных вмешательств наблюдали по одному случаю в каждой из групп.

Анализируя характер и локализацию рецидивов, обращает внимание то, что в группе комбинированного лечения рецидивные узлы определялись в мягких тканях, послеоперационных рубцах, а в контрольной группе они исходили из опиала кости. Можно предположить, что такая разница связана с изначально более распространенными процессами и склонностью к рецидивированию в первой группе. Об этом же свидетельствуют и результаты повторного лечения.

Выводы. По результатам данного исследования можно говорить о том, что при выполнении органосохранных операций при опухолевых поражениях плоских и губчатых костей нет достоверного увеличения числа рецидивов в группе где применялась ИОЛТ, но увеличивает риск развития ранних и поздних послеоперационных осложнений.

Применение ИОЛТ позволяет уменьшить число калечащих методов лечения, что ведет к уменьшению инвалидизации. В последующем необходимо оценить возможность облучать во время операции дополнительные поля мягкотканого ложа при рецидивных и местноораспространенных опухолях костей или проводить послеоперационную лучевую терапию.

На основании всего вышесказанного мы считаем, что данный подход расширяет возможности оказания современной помощи больным со сложной патологией, а проблема требует дальнейшего детального изучения.

COMBINED TREATMENT OF MALIGNANT TUMORS OF FLAT AND TRABECULAR BONE

I.I. Anisenya

Cancer Reserch Institute, Siberian Branch of the RAMS, Tomsk, Russia

This review presents the treatment results in 2 groups of patients. Group I patients (25) received organ-preserving treatment for cancer of flat and spongy bones with the use of intraoperative radiation therapy (IORT) at a single dose of 20 Gy. Group II patients (36) underwent standard radical surgery. It may be concluded that the number of organ-preserving surgeries should be increased due to the combined modality treatment because the recurrence rate in both groups of patients is similar (28%).

ВЛИЯНИЕ АВТОНОМНОГО ГЕНЕРАТОРА ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ С ЭНДОГЕННЫМ ЭЛЕКТРОФОРЕЗОМ ИОНОВ ЦИНКА НА ФУНКЦИОНАЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ ОПУХОЛЕВЫХ И ИММУНОКОМПЕТЕНТНЫХ КЛЕТОК ЧЕЛОВЕКА

Н.Ю. Анисимова¹, О.В. Лебединская², Л.В. Загребин³, С.С. Шестов³,
А.П. Годовалов², М.В. Киселевский¹

¹ГУ Российский онкологический научный центр им. Н.Н. Блохина РАМН, Москва,
²ГОУ ВПО Пермская государственная медицинская академия
им. Е.А. Вагнера Росздрава, ³ООО «Центр информационно-клеточной медицины»,
г. Москва, Россия

Цель исследования – оценка функциональной активности иммунокомпетентных и опухолевых клеток при воздействии электромагнитного поля и электрофореза ионов цинка. В качестве генератора электромагнитного поля (ЭМП) использовали автономный электростимулятор с эндогенным электрофорезом ионов цинка (АЭС-Zn) (НИИПП, Россия), выполненный в виде капсулы, в которой генератор импульсов и источник питания размещены внутри капсулы, а электроды представляют собой части капсулы, изготовленной из биоинертного материала с покрытием, содержащим цинк. Данная конструкция АЭС-Zn позволяет оказывать комбинированное электрическое и ионное воздействие на взвесь клеток, осуществляемое посредством эндогенного электрофореза микроэлемента. Мононуклеарные лейкоциты периферической крови (МЛПК) выделяли из стабилизированной гепарином периферической крови 10 здоровых доноров на одноступенчатом градиенте фиколла, плотностью 1,077 г/см³ (ПанЭко, Россия). Лимфокин-

активированные киллеры (ЛАК) получали из МЛПК здоровых доноров при культивировании в полной культуральной среде с добавлением препарата интерлейкин-2 «Пролейкин» (Chiron, Голландия) в концентрации 1000 МЕ/мл. Воздействию АЭС-Zn подвергали клетки, ресуспендированные в растворе Хенкса (ПанЭко, Россия) в концентрации 2500000 кл/мл. Для дальнейшего культивирования *in vitro* клетки отмывали от раствора Хенкса центрифугированием и ресуспендировали в полной культуральной среде. В лунки 24-луночного планшета (Costar, США) вносили по 1,0 мл ЛАК или К 562. Клетки инкубировали в течение 48 ч при 37°C и 4,5% CO₂. Затем отбирали по 200 мкл среды для последующего определения цитокинов. Концентрацию цитокинов в культуральной среде определяли, используя набор для исследования концентрации цитокинов человека FlowCytomix human Th1/Th2 11plex BMS810 FF (Bender MedSystems) методом проточной цитофлуориметрии на приборе FACSCalibur Systems (Becton Dickinson, США). Воздействие ЭМП и ионов цинка на киллерную активность ЛАК оценивали в цитотоксическом МТТ-тесте. В качестве клеток-мишеней использовали линию клеток миелобластного лейкоза человека К 562. Соотношение клетка-мишень/клетка-эффектор соответствовало 1:5. На первом этапе работы было исследовано влияние ЭМП и ионофореза на жизнеспособность опухолевых и иммунокомпетентных клеток. Воздействие АЭС-Zn приводит к выраженному угнетению жизнеспособности опухолевых клеток. Именно этим фактом можно объяснить значительный токсический эффект: после инкубации с автономным генератором в течение 3 часов отмечается практически полная гибель клеток линии К 562. ЛАК в меньшей степени, чем опухолевые клетки, подвержены действию АЭС-Zn: даже при 3 часовой экспозиции в культуре ЛАК остается 25% жизнеспособных клеток. При воздействии АЭС-Zn в течение 1 часа наблюдается снижение продукции всех исследованных цитокинов, секретируемых ЛАК. Увеличение времени ионофореза до 3 часов в большинстве случаев усиливает угнетение спонтанной продукции цитокинов лимфокин-активированными киллерами и дендритными клетками. Аналогичная тенденция отмечена при исследовании цитотоксической активности ЛАК по отношению к опухолевым клеткам К 562. Отмечается достоверное снижение цитотоксического потенциала ЛАК после предварительной обработки ионами цинка в ЭМП. Этот эффект выражен тем значительней, чем большее время клетки подвергались указанному воздействию. Таким образом, в настоящем исследовании показано, что иммунокомпетентные клетки менее чувствительны к ионофорезу цинка. Опухолевые клетки в 3 раза более чувствительны к воздействию ионофореза при экспозиции 3 часа, чем лимфокин-активированные киллеры. Вероятно, наблюдаемые особенности прежде всего обусловлены степенью пролиферативной активности исследуемых клеток. В популяции ЛАК, характеризующейся высокой митотической активностью, отмечается достоверное

снижение количества жизнеспособных клеток уже при инкубации с АЭС-Zn в течение часа. При увеличении экспозиции этот эффект усиливается. Снижение жизнеспособности ЛАК после инкубации с АЭС-Zn сопровождается уменьшением спонтанной продукции цитокинов и цитотоксической активности активированных лимфоцитов. Полученные материалы свидетельствуют о целесообразности дальнейших исследований особенностей воздействия АЭС-Zn на опухолевые и иммунокомпетентные клетки.

EFFECT OF AUTONOMOUS ELECTROMAGNETIC FIELD GENERATOR WITH ENDOGENOUS ZINC IONS ELECTROPHORESIS ON THE FUNCTIONAL ACTIVITY OF TUMOR AND HUMAN IMMUNE CELLS

N.Yu. Anisimova¹, O.V. Lebedinskaya², L.V. Zagrebina³, S.S. Shestov³, A.P. Godovalov², M.V. Kiselevskiy¹

¹N.N. Blokhin Russian Cancer Research Center RAMS, Moscow, Russia;

²E.A. Vagner Perm State Medical Academy RPH, Perm, Russia;

³"Center of Information and cellular medicine", Moscow, Russia

The purpose of the study - assessment of functional activity of immune and tumor cells when exposed to electromagnetic fields and electrophoresis of zinc ions. Shown that the investigated cell types show differences in sensitivity to the cytopathogenic effect of the electromagnetic field with a zinc ionophoresis.

АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ПРИМОРСКОМ КРАЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Л.В. Веремчук, М.В. Жерновой, П.Ф. Кикю

*Владивостокский филиал Учреждения РАМН Дальневосточный научный центр физиологии и патологии дыхания СО РАМН – НИИ медицинской климатологии и восстановительного лечения, **Дальневосточный государственный университет, Россия

Злокачественные новообразования относят к индикаторным показателям здоровья с высокой степенью зависимости от качества среды обитания, поэтому рост онкологической заболеваемости часто рассматривают как гигиеническую характеристику экологического неблагополучия территории.

Проведен анализ распространенности онкологических заболеваний в Приморском крае. Были взяты заболеваемость общей онкологии, характери-

зующая уровень заболеваемости по всем нозологическим формам онкологических новообразований, и в качестве уточнения наиболее распространены в крае нозологии: рак легких, рак желудка, рак почек и рак кожи. В качестве расчетного метода был применен информационно-энтропийный анализ. Связь человека со средой оценивалась также через соотношение понятия безусловной и условной энтропии, определившей показатель экологической зависимости $I(y)$, соотнесенного к 33 территориальным объектам края с различными природно-экологическими условиями. Была рассчитана экологическая экозависимость $I(y)$ распространения заболеваемости общей онкологии, рака легких, почек, желудка и кожи.

Анализ пространственного распределения по территории края уровня заболеваемости онкологической патологии от отдельных природно-техногенных и социальных факторов внешней среды показало в целом достаточно однородную картину распределения. Определенные различия имеются по влиянию климата, качества питьевой воды, характера питания на заболевания рака легких, почек, кожи и желудка.

Выявлено, что повышенный уровень всей онкологической заболеваемости отмечается в южной половине края, кроме распространения рака почек. Установлены различные степени влияния климата, качества питьевой воды, характера питания на заболевания рака легких, почек, кожи и желудка. Сильная экологическая зависимость с климатическими условиями в Приморском крае характерна для рака почек, которая отмечается в северных и центральных районах края. Распространение рака легких в Приморском крае показало повышение уровня заболеваемости в южной части края. Климатическая обусловленность этого заболевания связана с морским типом климата на побережье. Распространенность заболеваемости рака кожи имеет тесную связь с южными и промышленными районами края.

Установлено, что наиболее нагрузочным по общему экологопатогенному воздействию среды обитания на организм человека в Приморском крае являются южные районы и частично северные регионы края. При наложении распространенности онкологических заболеваний и экологопатогенных нагрузок, связанных с техногенным загрязнением среды, отмечается территориальное совпадение. Можно сказать о тесной связи развития онкологических заболеваний в Приморском крае с техногенным загрязнением среды обитания. Необходимо отметить, что среда обитания воздействует на человека при разной патологии достаточно индивидуально, включая комплексность, многообразие и многофункциональность влияния особенностей природно-экологической среды.

Таким образом, распространение онкологических заболеваний на территории края связано с различными природно-экологическими условиями. Определены пространственные приоритеты факторов среды обитания: климата, качества питьевых вод, характера питания, влияющие на уровень рас-

пространения рака легких, почек, желудка и кожи, что необходимо учитывать при разработке лечебно-профилактических мероприятий.

THE ANALYSIS OF PREVALENCE OF ONCOLOGICAL DISEASES IN PRIMORYE TERRITORY DEPENDING ON NATURE-CLIMATIC CONDITIONS

L.V. Veremchuk, M.V. Gernovoiy, P.F. Kiku

The Vladivostok department of Establishment RAMS the Far East centre of science of physiology and respiratory pathology of SB RAMS – Institute of Medical Climatology and Rehabilitative Treatment, Russia

Distribution of oncological diseases in territory of territory is connected to various nature-ecological conditions. Spatial priorities of factors of an inhabitancy are determined: a climate, quality of potable water, character of the feed, easy, kidneys, a stomach and a skin cancer influencing, that it is necessary to take into account by development of treatment-prophylactic actions.

РАК ШЕЙКИ МАТКИ: НОВЫЕ АСПЕКТЫ ПРОФИЛАКТИКИ, ЛЕЧЕНИЯ И РЕАБИЛИТАЦИИ

Л.А. Коломиец, О.Н. Чуруксаева, С.В. Молчанов

НИИ онкологии СО РАМН, Томск, Россия

Рост рака шейки матки в молодом возрасте определяет разработку новых подходов к решению этой проблемы, включая профилактику, лечение и реабилитацию. Комплексный подход позволил в рамках реализации областной целевой программы «Профилактика онкогинекологических заболеваний и реабилитация женщин, перенесших указанные заболевания, на 2008-2010 годы» разработать организационные и финансовые механизмы проведения вакцинопрофилактики в открытом на базе НИИ онкологии кабинете иммунопрофилактики. Активное проведение вторичной профилактики, позволило повысить выявляемость «с-г in situ» рака шейки матки до 18% и провести органосохраняющее лечение этой категории молодых больных. Высокий удельный вес местно-распространенных форм РШМ среди первичных больных способствовал разработке и внедрению нового способа лечения с неоадьювантной полихимиотерапией, способствующего не только улучшению непосредственных результатов лечения (достоверное уменьшение клинической симптоматики и объема первичного опухолевого очага), что в 27% позволило провести оперативное лечение, но и улучшению отдаленных ре-

зультатов - увеличение 2-летней общей до 86% и безрецидивной выживаемости до 72% (в контрольной группе 52% и 44% соответственно). С целью повышения качества жизни онкогинекологических больных репродуктивного возраста после проведенного противоопухолевого лечения была разработана комплексная программа восстановительного лечения, включающая преформированные и природные физические факторы. Проведение реабилитационных мероприятий через 3-6 месяцев после противоопухолевого лечения способствовало снижению выраженности клинического проявления постовариоэктомического синдрома у молодых больных, что достоверно повышало у них уровень качества жизни за счет функционирования эмоциональных и социальных сфер и статистически значимо способствовало снижению уровня инвалидизации и повышению коэффициента «трудовой реабилитации» через 12 месяцев после окончания реабилитационных мероприятий

UTERINE CERVIX CANCER: NEW ASPECTS OF PREVENTION, TREATMENT AND REHABILITATION

L.A. Kolomiets, O.N. Churuksaeva, S.V. Molchanov

Cancer Research Institute, Siberian Branch of the Russian Academy of Medical Sciences,
Tomsk, Russia

The comprehensive approach to the cervical cancer prevention allowed prophylactic vaccination to be performed within the clinic of the Tomsk Cancer Research Institute getting financial support from the local budget. The high incidence rate of locally advanced cervical cancer among primary patients promoted the development of a new treatment method using neoadjuvant polychemotherapy contributing not only to improvement of immediate therapy response (significant decrease in clinical manifestation of symptoms and primary tumor size) but also in improvement of long-term results (increase in the 2-year overall and recurrence-free survival rates up to 86% and 72%, respectively as compared to 52% and 44% in the control group). In order to improve life quality of reproductive-aged cancer patients after anti-tumor treatment, the comprehensive program for medical rehabilitation was developed contributing not only to decrease in manifestation of post-ovarioectomy syndrome, but also to significant decrease in the level of disability and increase in the rate of labor rehabilitation of these patients.

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ПРОГНОЗ И ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ РИСКА РАЗВИТИЯ РАКА ЖЕЛУДКА КИШЕЧНОГО ТИПА

А.В. Кононов, Е.А. Потрохова, С.И. Мозговой, Е.Г. Поморгайло,
Д.Г. Новиков

ГОУ ВПО «Омская государственная медицинская академия Росздрава», Россия

Рак желудка кишечного типа находится на одном из первых мест по причинам смерти от онкологических заболеваний. Актуальным представляется осуществление мер по профилактике и ранней диагностике рака желудка кишечного типа на основании современных представлений о канцерогенезе в слизистой оболочке желудка.

Степень риска развития рака желудка нарастает со степенью развития атрофических изменений в слизистой оболочке желудка. Атрофическому гастриту предшествует длительная воспалительная реакция, вызванная бактерией *Helicobacter pylori*. Полиморфизм гена интерлейкина-1 β (ИЛ-1 β) определяет выраженность воспалительной реакции в ответе на *Helicobacter pylori*-инфекцию и длительность существования воспаления, а значит и развитие атрофического гастрита и риск развития рака желудка. Оценить повышенный риск развития атрофического гастрита возможно на основании генетического анализа аллельного полиморфизма генов ИЛ-1 β (C-511T) и антагониста рецептора интерлейкина-1 β (ИЛ-1RN) (VNTR во 2 интроне). До возникновения атрофических изменений и эпителиальной дисплазии/неоплазии на основании оценки генетического полиморфизма можно прогнозировать риск развития рака желудка с выделением когорты пациентов, входящих в контингент риска.

Установление уровня выраженности атрофических изменений слизистой оболочки желудка предполагает определение интегрального параметра – стадии, согласно современной классификации хронического гастрита OLGA (Operative Link for Gastritis Assessment). Обнаружена четкая ассоциация между IV-III стадиями атрофического гастрита и раком желудка кишечного типа. Однако практическое использование системы OLGA, требующей громоздких расчетов, является неудобным. Поэтому мы разработали модифицированный вариант системы оценки стадии хронического гастрита, в основе которого лежат не расчеты, а визуально-аналоговая шкала градации выраженности атрофии слизистой оболочки антрального отдела и тела желудка, что значительно облегчает практическое использование метода. С помощью оценки стадии хронического гастрита (выраженность атрофических изменений) при биопсийном исследовании можно оценить риск возникновения рака желудка у лиц с уже существующим атрофическим гастритом.

Таким образом, для персонификации профилактики рака желудка кишечного типа можно в качестве метода скрининга использовать молекулярно-генетическое исследование полиморфизма гена ИЛ-1 β , а при выявлении когорты больных имеющих такой риск проводить постоянный мониторинг среди них с оценкой стадии атрофического гастрита с помощью разработанной визуально-аналоговой шкалы. На основании выше изложенного нами была разработана новая медицинская технология, разрешенная к применению Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения и социального развития на территории Российской Федерации («МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКАЯ МЕТОДИКА ПРОГНОЗА И ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ РИСКА РАЗВИТИЯ РАКА ЖЕЛУДКА КИШЕЧНОГО ТИПА ПРИ HELICOBACTER PYLORI ИНФЕКЦИИ» - ФС №2010/220 от 10 июня 2010г). Общий подход для реализации предложенной технологии схемы прогноза и профилактики рака желудка выглядит следующим образом. Пациентам с морфологически верифицированным H. pylori-ассоциированным хроническим гастритом проводится молекулярно-генетическое исследование для определения полиморфизма генов ИЛ-1 β и ИЛ-1RN. В случае обнаружения у обследуемого генотипа Т/Т или С/Т гена ИЛ-1 β (С-511Т) и генотипа 2R/2R гена ИЛ-1RN (VNTR во 2 интроне) необходимо передать такого больного под наблюдение гастроэнтеролога. Такие пациенты имеют риск длительной персистенции воспалительного инфильтрата и повышенный риск развития атрофии слизистой оболочки желудка. В дальнейшем таким пациентам необходимо проводить фиброгастродуоденоскопию с морфологической оценкой уровня выраженности атрофии – стадии хронического гастрита. Если у больного выявлена стадия 0 показаний для динамического наблюдения нет. Если выявлена стадия I или II – рекомендовать эндоскопическое наблюдение с биопсией 1 раз в год. При обнаружении стадии III или IV – рекомендовать эндоскопическое наблюдение с биопсией каждые 3 месяца на протяжении первого года, в последующем через каждые 6 месяцев с обоснованным осуществлением при выявлении неоплазии/дисплазии слизистой оболочки желудка современных органосохраняющих подходов – мукозальной резекции.

GENETIC FORECAST AND PATHOMORPHOLOGIC MONITORING RISK OF DEVELOPMENT OF INTESTINAL TYPE GASTRIC CANCER

A.V. Kononov, E.A. Potrohova, S.I. Mozgovoy, E.G. Pomorgaylo, D.G. Novikov

Omsk state medical academy, Russia

The technique of the personified forecast and preventive maintenance of development of intestinal type gastric cancer is proved. The algorithm of maintenance of the forecast (the analysis of genetic polymorphism) and secondary preventive maintenance (pathomorphologic monitoring) of gastric cancer is developed.

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ КЛЕТОК ПЕЧЕНИ КРЫС С КАРЦИНОСАРКОМОЙ WALKER 256 ПРИ ТЕРАПИИ ЦИТОСТАТИКОМ

Т.А. Кунц, Г.М. Вакулин, И.Ю. Ищенко, А.В. Ефремов, Е.В. Овсянко

ГОУ ВПО Новосибирский государственный медицинский университет, Россия

При развитии злокачественного новообразования токсины, вырабатываемые опухолью, нарушают клеточный метаболизм и ослабляют регуляторные и адаптационные функции органов и систем, очищающих и поддерживающих постоянство внутренней среды. Поскольку печень в силу характера ее кровоснабжения обеспечивает первую линию обороны, представляя собой мощный фильтр для множества токсичных веществ, она особенно подвержена негативным воздействиям вследствие наработки опухолью неопластических медиаторов и протеолитических агентов, эктопическим образованием псевдогормонов, а также продуктов тканевого распада. Целью настоящего исследования явилось изучение ультраструктурных преобразований в печени на фоне развития опухолевого процесса и его лечения цитостатиком.

Крысам-самцам Wistar в мышцу бедра трансплантирована перевиваемая карциносаркома Walker 256 в дозе 10^6 клеток. Для цитостатической терапии использован циклофосфан (однократно из расчета 25 мг/кг внутривентриально на 5 сутки после перевивки опухоли). Животные разделены на группы: интактные, опухоленосители (5 суток роста карциносаркомы), опухоленосители через 3 суток после введения циклофосфана. Образцы печени исследованы методами электронной микроскопии.

На 5-е сутки развития карциносаркомы в печени обнаружены признаки нарушения трофики и оксигенации, что снижает регенерационные потенции гепатоцитов. Выявлены дезинтегративные изменения ультраструктуры митохондрий в виде набухания матрикса с появлением в нем очаговых просветлений и нарушением ультраструктуры крист. Это свидетельствует о торможении митохондриального транспорта электронов, сопровождающимся компенсаторным гликолизом, в результате чего клеточные запасы гликогена расщепляются гликогенфосфорилазой и используются для поддержания нормальной концентрации АТФ в клетках. Обеднение гепатоцитов гранулами гликогена на данном сроке является следствием преобладания в них гликолитических процессов. Кроме явных субклеточных нарушений в гепатоцитах пренекротических и некротических зон обнаружены проявления жировой дистрофии.

Через 3 суток после однократного воздействия циклофосфаном в гепатоцитах выявлено отсутствие гранул гликогена – субстрата, расходуемого на возросшие энергетические затраты. В то же время, обращает на себя внимание признак утилизации липидного материала в липидных каплях в виде появления светлых ободков по их периметру, зон просветлений с мембранным материалом и отсутствием липидного вещества, что может указывать на использование его для нужд энергетики в отсутствие резервного запаса гликогена. Обнаружение скоплений гладких мембран эндоплазматического ретикулама в части гепатоцитов может отражать тенденцию для последующего образования гликогена, т.к. известно, что оно предшествует появлению последнего в клетках паренхимы печени. Переполнение части гепатоцитов бесструктурными зонами со слабоосмиофильным хлопьевидным содержимым, иногда прилежащими вплотную к оболочкам ядер клеток, свидетельствует о появлении в них «незрелой» формы гликогена, неконтрастируемой цитратом свинца. Возрастание энергетических затрат гепатоцитами демонстрирует и ультраструктурное изменение митохондрий: наличие удлиненных крист, плотно упакованных в матриксе органоидов и отсутствие интрамитохондриальных гранул фосфата кальция, видимо, активно используемых для повышенных потребностей энергетически возросшего состояния.

Таким образом, введение циклофосфана крысам с карциносаркомой увеличивает энергетический потенциал гепатоцитов и резистентность печени по отношению к факторам неспецифической эндогенной паранеопластической интоксикации, регулирует механизмы окислительного фосфорилирования и энергообеспечения в целом, а также способствует запуску процессов восстановления и депонирования субстратов в связи возросшими потребностями клеток.

ENERGY LIVER CELLS POTENTIAL IN CARCINOSARCOMA WALKER 256-BEARING RATS UNDER CYTOSTATIC THERAPY

T.A. Kunts, G.M. Vakulin, I.Yu. Ischenko, A.V. Efremov, E.V. Ovsyanko

SES HPE Novosibirsk State Medical University

Liver ultrastructural analysis of carcinosarcoma Walker 256-bearing rats under cyclophosphamide administration was carried out. Subcell mitochondria changes revealed and gathering of smooth endoplasmatic reticulum membranes are supposed to be glycogen formation precursors. The characteristics mentioned suggest liver cells energy potential growth promoting recovery processes and substrates accumulation owing to their needs increase. Nonspecific endogenous para-neoplastic intoxication symptoms are went down due to cyclophosphamide effects.

ЭКСПРЕССИЯ ГЕПАРАНАЗЫ-1 И D-ГЛЮКУРОНИЛ С5-ЭПИМЕРАЗЫ В ОПУХОЛЯХ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ЧЕЛОВЕКА

О.С. Куценко¹, И.С. Кунин², Т.Ю. Прудникова¹, Г.И. Непомнящих³,
Э.В. Григорьева¹

¹ Институт молекулярной биологии и биофизики СО РАН, ² городская клиническая больница №1, ³ НИИ региональной патологии и патоморфологии СО РАН, г. Новосибирск, Россия

Рак предстательной железы является наиболее частым злокачественным заболеванием у мужчин. Позднее выявление и высокий метастатический потенциал определяет высокую смертность при этом заболевании. Основой процесса метастазирования является изменение адгезивных свойств опухолевых клеток и их инвазия в прилегающие ткани. Все это происходит благодаря продуцированию опухолевыми клетками протеолитических ферментов, разрушающих внеклеточный матрикс и молекулы клеточной поверхности.

Одними важнейших ферментов деградации внеклеточного матрикса являются гепараназы, которые разрушают углеводные цепи гепарансульфат протеогликанов (ГСПГ) клеточной поверхности, ответственные за поддержание межклеточного контакта и контакта клетки с ВКМ. Показано, что в опухолях различной этиологии происходит значительное усиление экспрессии *гепараназы-1*, которое коррелирует со степенью метастатического процесса. Однако причины усиленной экспрессии и активности гепараназы в трансформированных клетках не известны. Нами было высказано предположение, что активация гена *гепараназы-1* в опухолевых клетках может

быть следствием нарушений в процессе биосинтеза ГСПГ, которое приводит к появлению на поверхности клеток ГСПГ с нарушенной структурой. Одним из основных ферментов биосинтеза ГСПГ является *D-глюкуронил С5-эпимераза* (GLCE), которая проводит эпимеризацию глюкуроновой кислоты в идуроновую в цепи гепарансульфата и необходима для появления функционально зрелых ГСПГ клеточной поверхности. И если произошло нарушение в функционировании гена *D-глюкуронил С5-эпимеразы*, то это может приводить к структурным изменениям ГС клеточной поверхности и повышению экспрессии ферментов деградирующих гепарансульфаты. Проверка этого предположения и явилась целью данной работы.

Для этого нами была определен уровень экспрессии генов *гепараназы-1* и *D-глюкуронил С5-эпимеразы* в клинических образцах доброкачественных и злокачественных опухолей предстательной железы человека и проведен анализ их возможной взаимосвязи. В работе использовали опухолевую и нормальную ткани предстательной железы человека, удаленные в ходе хирургического вмешательства. Уровень экспрессии генов *гепараназы* и *GLCE* определяли методом мультиплексной ОТ-ПЦР, полуколичественный анализ проводили с использованием программы TotalLab. Количественную оценку уровня экспрессии эпимеразы проводили с использованием Custom GLCE TaqMan Assay методом ПЦР в реальном времени.

Было показано, что снижение экспрессии гена *D-глюкуронил С5-эпимеразы* происходило у 70% пациентов со злокачественными опухолями предстательной железы и лишь у 28,5% пациентов с доброкачественными новообразованиями (более чем в 2 раза по сравнению с нормальной тканью). Остальные образцы имели уровень экспрессии эпимеразы, сопоставимый с нормой либо выше нормального. Экспрессия гена *гепараназы-1* была обнаружена у 50% пациентов со злокачественными опухолями предстательной железы и у 42,8% пациентов с доброкачественными новообразованиями, у пациентов с высоким уровнем экспрессии *гепараназы 1* было обнаружено метастазирование в прилежащие органы. Корреляции между экспрессией генов *D-глюкуронил С5-эпимеразы* и *гепараназы 1* в опухолях предстательной железы человека на имеющейся выборке показано не было. Вероятно, для получения статистически достоверных данных необходимо увеличить количество образцов в выборке.

Однако показанное нами усиление экспрессии *гепараназы 1* в опухолях хорошо согласуется с литературными данными и привлекает внимание к этому гену как потенциальному маркеру метастазирования опухолей предстательной железы человека. Анализ экспрессии этого гена может иметь большое значение для определения статуса метастазирования опухоли предстательной железы и быть одним из подходов к ранней диагностике и лечению метастатического процесса при раке предстательной железы человека.

HEPARANASE-1 AND D-GLUCURONYL C5-EPIMERASE EXPRESSION IN HUMAN PROSTATE TUMOURS

O.S. Kytsenko, I.S. Kunin, T.Y. Prudnikova, G.I. Nepomnyashchikh,
E.V. Grigorieva

Prostate cancer is one of the most frequent and deadly malignant diseases among men due to high metastatic rate at the diagnosis stage. In the study, expression of potential metastatic marker *heparanase-1* and *D-glucuronyl C5-epimerase* (the key enzyme in proteoglycans biosynthesis) genes in human prostate tumours was investigated. In spite of no correlation between the expressions of these genes, obtained data suggest *heparanase-1* gene as a potential marker of metastatic disease in prostate cancer and a possible target for antimetastatic therapy.

ВАРИАНТ СОЗДАНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МОДЕЛИ ИНДУЦИРОВАННОЙ ИММУНОСУПРЕССИИ

Е.А. Лебединская¹, Я.Н. Тройнич¹, О.В. Лебединская¹, А.П. Годовалов¹,
Л.Ф. Лосева², Н.К. Ахматова²

¹ГОУ ВПО “Пермская государственная медицинская академия им. академика Е.А. Вагнера” Росздрава, ²ГУ “Научно-исследовательский институт вакцин и сывороток им. И.И. Мечникова РАМН”, г. Москва, Россия

Целью настоящего исследования явилась морфологическая оценка формирования модели иммуносупрессии, индуцированной введением циклофосфана. Исследования проведены на 240 мышах линий СВА и Balb/c. Иммуносупрессию индуцировали внутрибрюшинным введением циклофосфана в дозе 50 или 100 мг/кг массы тела 4-хкратно ежедневно. Субпопуляционную структуру лимфоцитов оценивали методом проточной цитометрии с применением моноклональных антител (Caltag Laboratories, США) против CD3, CD4, CD8, CD4/CD25/Foxp3, CD19, CD3/NK и белков МНС I и II классов. У мышей исследовали лейкоцитарную формулу периферической крови, костный мозг, тимус и селезёнку. Статистическую обработку данных проводили с использованием *t*-критерия Стьюдента (StatSoft 5.5). Введение циклофосфана в дозе 50 мг/кг веса через 24 часа после последнего введения цитостатика приводит к уменьшению количества моноцитов на 8-10%, снижению числа лимфоцитов (на 7-8%) и увеличению относительного содержания в крови палочкоядерных и сегментоядерных нейтрофилов (до 47 и 22% соответственно). Через 4 часа после последнего введения циклофосфана на срезе костного мозга видно большое количество зрелых эритроцитов при почти полном отсутствии и молодых, и зрелых форм лейкоцитов, дифференцирующихся клеток эритроидного ростка, остаётся лишь некоторое

количество мегакариоцитов. Под воздействием 4-х кратной инъекции циклофосфана в дозе 100 мг/кг уже через 4 часа тимус резко обедняется лимфоцитами. Особенно заметен данный процесс в корковом веществе, где выявляются лишь расширенные капилляры и клетки стромы, и почти полностью отсутствуют клетки лимфоидного ряда. Мозговое вещество содержит заметно большее, чем корковое, количество лимфоцитов. Структура тимуса не восстанавливается ни через 96 часов после введения цитостатика, ни к концу эксперимента (8-е сутки после введения циклофосфана). В данные сроки дольки тимуса кажутся однородными, т.е. не наблюдается деления на корковое и мозговое вещество. Более того лимфоциты расположены более плотно в центре, чем по периферии, хотя общее количество их невелико. В связи с этим в корковом веществе отчётливо выявляются стромальные клетки, а также видны многочисленные макрофаги, содержащие в цитоплазме ШИК-позитивный компонент. Селезёнка интактных мышей имеет типичное для данных лабораторных животных строение. Введение циклофосфана в течение 4-х дней в дозе 100 мг/кг вызывает расширение сосудов органа и выраженную гиперемию прежде всего красной пульпы. Через 4 часа после последней инъекции цитостатика видно, что фолликулы белой пульпы невелики, имеют однородный характер, т.е. не наблюдается разделения на характерные для лимфатических узелков зоны. При большом увеличении особенно заметно почти полное отсутствие лимфоцитов в периартериальной муфте фолликулов - Т-зависимой зоне белой пульпы. В фолликулах не выявляются также реактивные центры В-зоны, а маргинальные участки обеднены клетками лимфоидного ряда. На 4-е сутки эксперимента фолликулы сохраняют небольшие размеры, не имеют отчётливо выраженных зон. Границы белой и красной пульпы стёрты, так как последняя оказывается плотно заполненной лимфоидными клетками. К концу эксперимента (8-е сутки после введения циклофосфана) структура селезёнки приближается к норме, но зоны фолликулов не восстановлены, а красная пульпа гиперемирована и содержит большее, чем у интактных животных, количество лимфоцитов. Под действием циклофосфана по сравнению с контрольной группой заметно снижалось количество основных субпопуляций лимфоцитов. На 2-е сутки после последнего введения циклофосфана регистрируется уменьшение доли В-лимфоцитов ($CD19^+$) в 3 раза ($p < 0,05$). Среди Т-клеток циклофосфан оказывает наиболее выраженное супрессивное действие на $CD4^+$ -лимфоциты, их содержание снижается в 2,5 раза по сравнению с контролем ($p < 0,05$). Введение циклофосфана уменьшает число натуральных киллеров ($DX5^+$) с $12 \pm 2\%$ до $3 \pm 0,1\%$ ($p < 0,01$). Кроме того наблюдается тенденция к понижению уровня НКТ ($CD3^+/DX5^+$) и Т-регуляторных клеток ($CD4^+/CD25^+$). В меньшей степени под действием циклофосфана меняется число $CD8^+$ -лимфоцитов. Восстановление исходных показателей иммунофенотипа в данных условиях регистрируется на 5-7 сутки после последнего введения

цитостатика. Таким образом, изменения состава периферической крови, структуры красного костного мозга, органов лимфоиммунопозеза и субпопуляционного состава лимфоцитов экспериментальных животных свидетельствуют о том, что циклофосфан в высоких дозах и при многократном введении обладает миело-, лимфо- и иммуносупрессивным действием.

OPTIONS FOR EXPERIMENTAL INDUCED IMMUNOSUPPRESSION MODELS

**E.A. Lebedinskaya¹, Y.N. Troynich¹, O.V. Lebedinskaya¹, A.P. Godovalov¹,
L.F. Loseva², N.K. Ahmatova²**

¹E.A. Vagner Perm State Medical Academy RPH, Perm, Russia;

²I.I. Metchnikov Research Institute of Vaccines and Serums RAMS, Moscow, Russia

The purpose of this study was morphological assessment of forming a model of immunosuppression induced by administration of cyclophosphamide. Changes in the composition of peripheral blood, the structure of bone marrow, lymphoimmunopoesis organs and subpopulation composition of lymphocytes in experimental animals suggest that cyclophosphamide in high doses and multiple doses has myelo-, lympho-and immunosuppressive effects.

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ В СИБИРСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ

И.Ф. Мингазов, Э.В. Круглова

ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области», Россия

В онкологических учреждениях Сибирского федерального округа на 1.01.2010 г. состояло на учете 324770 чел., из них с впервые в жизни установленным диагнозом злокачественного новообразования - 61962 чел. По отчетным данным за 2009 год 49,7% больных злокачественными новообразованиями, состоят на учете в СФО более 5 лет (2008г. - 49,3; 2007г - 48,5%). Показатель заболеваемости злокачественными новообразованиями повышается ежегодно на 3-4%, и в 2009 году он составил уже 1728,7 случаев на 100000 населения (2008г. - 1661,3; 2007 г. - 1565; 2006 г. - 1558; 2005 г. - 1506; 2004г. - 1455; РФ 2006 г. - 1728).

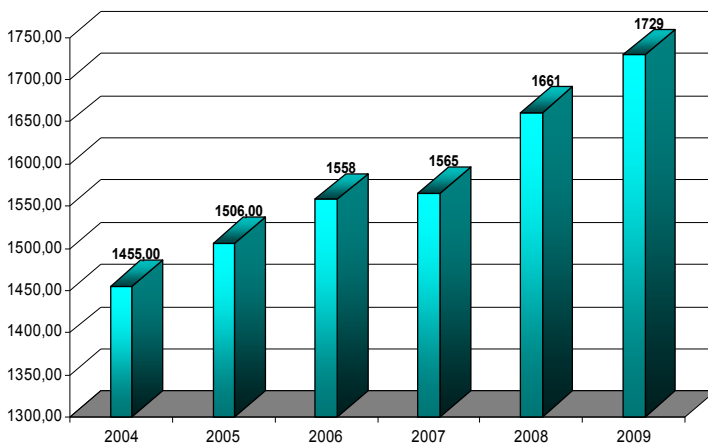


Рис. 1. Динамика заболеваемости злокачественными новообразованиями по СФО (на 100000 населения).

Наиболее высокий уровень злокачественных новообразований в 2009 году зарегистрирован Алтайском крае - 2104,1 на 100000 населения и в Новосибирской области – 2087,9. Менее всего зарегистрировано больных, как и в предыдущие годы, в Республике Тыва, где на 100000 населения выявлено 549 чел. с диагнозом злокачественного новообразования.

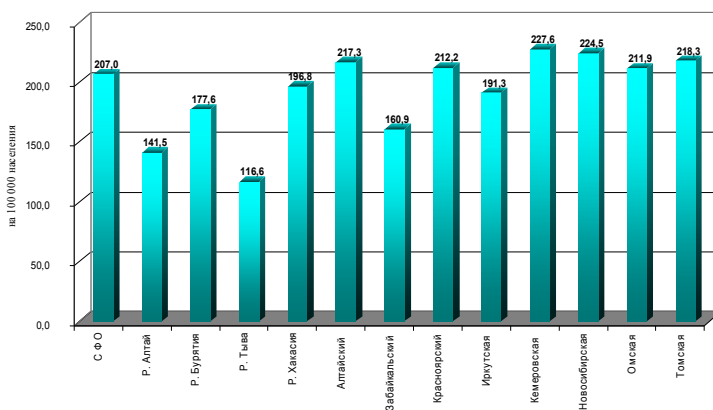


Рис. 2. Смертность от новообразований по регионам СФО в 2009 г. (на 100000 населения).

Смертность от новообразований (37491 чел.) в 2009 году составила 207,0 (2008 г. - 207,7; 2007 г. – 205,1) на 100000 нас. По уровню смертности от новообразований по регионам СФО в 2009 г. (на 100000 нас.) лидерами являются Кемеровская область (227,6), Новосибирская область (224,5), Томская область (218,3) и Алтайский край (217,3 на 100000 нас.).

Таблица 1

Больные злокачественными новообразованиями, умершие в районе деятельности онкологических учреждений в Российской Федерации (данные МЗиСР)

Годы	Число умерших от злокачественных новообразований		
	состоявших на учете в онкологических учреждениях	не состоявших на учете в онкологических учреждениях	
	абс. числа	абс. числа	%
1992	266242	9750	3.5
1995	268474	9390	3.5
2000	270747	12822	4.7
2005	259456	13670	5.3
2006	257655	13732	5.3
2007	260926	14863	5.7
2008	258006	15794	6.1
2009	257114	16523	6.4

Выводы:

1. Уровень заболеваемости злокачественными новообразованиями по СФО имеет стойкую тенденцию к росту.
2. Наиболее высокий уровень заболеваемости злокачественными новообразованиями в Алтайском крае и Новосибирской области.
3. Наиболее высокий уровень смертности от заболеваемости злокачественными новообразованиями в 2009 году в Кемеровской, Новосибирской области, Томской областях и Алтайском крае.

MALIGNANT TUMORS IN SIBERIAN FEDERAL DISTRICT

I.F. Mingazov, E.V. Kruglov,

FGUZ Center for Hygiene and Epidemiology in Novosibirsk Oblast, Russia

In oncology institutions of the Siberian federal district on 1.01.2010 was registered 324,770 people. Of them with the first ever diagnosis of a malignant neoplasm - 61,962 people. According to data reported for the year 2009 49,7% of patients with malignant tumors, are registered in SFO over 5 years (2008 - 49.3; 2007 - 48,5%). The incidence of malignant neoplasms increases annually by 3-4%, and in 2009 he was already 1728.7 cases per 100,000 population. Mortality from neoplasms (37491 people). In 2009 amounted to 207.0 (2008 - 207.7; 2007 - 205.1) on 100000 us. The level of mortality from neoplasms by region SFO in 2009 (on 100000 us.) Leaders are the Kemerovo region (227.6), Novosibirsk Region (224.5), Tomsk oblast (218.3) and the Altai region (217.3 us on 100000.).

ИЗМЕНЕНИЕ ЭКСПРЕССИИ ФАКТОРОВ РОСТА И ИХ РЕЦЕПТОРОВ ПРИ ЭКТОПИЧЕСКОЙ ЭКСПРЕССИИ D-ГЛЮКУРОНИЛ С5-ЭПИМЕРАЗЫ В КЛЕТКАХ РАКА ЛЕГКОГО.

Л.А. Мостович, Т.Ю. Прудникова, Н.В. Доманицкая, В.И. Рыкова, Э.В. Григорьева

Институт молекулярной биологии и биофизики СО РАН,

*Институт цитологии и генетики СО РАН, г. Новосибирск, Россия

Мелкоклеточный рак легкого человека является одним из самых агрессивных видов рака, так как характеризуется быстрым ростом и ранним метастазированием. В отсутствие лечения половина больных умирает через 6-17 недель после постановки диагноза. Несмотря на активные исследования в изучении молекулярных механизмов этой патологии, прогресс пока незначителен и за последние 10 лет удалось повысить пятилетнюю выживаемость больных мелкоклеточным раком легкого лишь до 12-14%. Одним из перспективных направлений в настоящее время считается поиск генов, вовлеченных в развитие этого типа рака и создание таргетной терапии направленной на определенные гены.

В нашей лаборатории впервые было высказано предположение о возможном участии гена *D-глюкуронил С5-эпимеразы (GLCE)* в процессе возникновения и развития рака легкого человека. Основной целью данной работы являлась проверка этой гипотезы.

D-глюкуронил С5-эпимераза является ключевым ферментом биосинтеза гепарансульфат протеогликанов, важных компонентов клеточной поверхности

сти и внеклеточного матрикса, участвующих в межклеточных взаимодействиях, передаче сигнальной информации и адгезии.

В ходе работы было показано, что в различных клеточных линиях рака легкого человека (U2020, A549, H157, H647) наблюдается снижение экспрессии *GLCE* по сравнению с нормальной тканью легкого человека. Для изучения функциональной роли *D-глюкуронил С5-эпимеразы* канцерогенезе рака легкого, полноразмерный ген *GLCE* был клонирован в плазмидный вектор pETE/Bsd для эффективной экспрессии трансгена в клетках млекопитающих и были получены клоны клеток U2020, стабильно экспрессирующие *D-глюкуронил С5-эпимеразу*. Было показано, что эктопическая экспрессия *GLCE* в клетках мелкоклеточного рака легкого U2020 не влияет на жизнеспособность этих клеток, однако изменяет их морфологию и подавляет пролиферативную активность трансфицированных клеток. Для выяснения механизма антипролиферативного действия *GLCE* на клетки мелкоклеточного рака легкого был использован Cancer PathFinder Array (SABioscience). Согласно полученным результатам эктопическая экспрессия *GLCE* приводит к изменению экспрессии различных факторов роста (VEGFA (-6.2 раз), PDGFA и PDGFB (-2.4 раза каждый), TGFβ1 (-3.1 раза), TNF (-3.2 раза) и их рецепторов (FGFR2 (-3.2 раза), TNFRSF10B, TNFRSF1A, TNFRSF25 (-3-4 раза)).

Также было показано, что эктопическая экспрессия *GLCE* значительно подавляет экспрессию генов, вовлеченных в процессы инвазии и метастазирования (MMP2 (-8.3 раза), MTA1 (-4.3 раза), PLAU (-4.3 раза), TIMP3 (-3.0 раза), S100A4 (-2.4 раза), SERPINE1 (-2.4 раза), TWIST1 (-3.7 раза)). Это может говорить о потенциальной антиметастатической активности *D-глюкуронил С5-эпимеразы* в ситуации *in vivo*.

Таким образом, было показано, что *D-глюкуронил С5-эпимераза* оказывает антипролиферативный эффект на клетки мелкоклеточного рака легкого U2020, изменяя уровень экспрессии факторов роста и их рецепторов, а также генов, вовлеченных в процессы инвазии и метастазирования. Эти результаты подтверждают гипотезу об участии *D-глюкуронил С5-эпимеразы* в возникновении и/или развитии рака легкого человека и привлекают внимание к этому гену как возможной цели для таргетной терапии мелкоклеточного рака легкого человека.

ECTOPIC EXPRESSION D-GLUCURONYL C5-EPIMERASE AFFECTS EXPRESSION OF GROWTH FACTORS AND THEIR RECEPTORS

**L.A. Mostovich, T.Y. Prudnikova, N.V. Domanitskaya, V.I. Rykova,
E.V. Grigorieva**

Institute of molecular biology and biophysics SD RAMS,
*Institute of cytology and genetics SD RAS, Novosibirsk, Russia

In this study a functional role of *D-glucuronyl C5-epimerase (GLCE)* in lung cancerogenesis was investigated. Ectopic expression of *GLCE* in small-cell lung cancer cells U2020 decreased a proliferation rate of the cells via attenuation of expression of different growth factors and their receptors. The results suggest *D-glucuronyl C5-epimerase* as a potential lung tumour suppressor gene and perspective target for lung cancer diagnosis and therapy.

ВЛИЯНИЕ ФУКОИДАНА ИЗ МОРСКОЙ БУРОЙ ВОДОРΟΣЛИ LAMINARIA JAPONICA НА РАЗВИТИЕ ПЕРЕВИВАЕМЫХ ОПУХОЛЕЙ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЦИТОСТАТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

О.Ю. Рыбалкина, Т.Г. Разина, Е.П. Зуева, Ю.С. Хотимченко

НИИ фармакологии СО РАМН, Томск;
*Институт биологии моря им. А.В. Жирмунского ДВО РАН, г. Владивосток, Россия

Цитостатическая терапия до настоящего времени остается одним из самых востребованных методов воздействия на опухолевые клетки, особенно диссеминированные. Применение химиотерапии сопровождается высокой токсичностью в отношении активно пролиферирующих клеточных популяций организма, поэтому актуальным является поиск препаратов, снижающих токсические проявления специфического лечения опухолей и/или повышающих его эффективность. Перспективным в этом плане может быть фукоидан - сульфатированный полисахарид многих морских гидробионтов, обладающий широким спектром фармакологической активности. В литературе имеются сведения об антикоагулянтном, противоопухолевом, противовоспалительном, иммуномодулирующем, антибактериальном, противовирусном и других свойствах фукоидана.

В настоящей работе изучено влияние фукоидана из морской бурой водоросли *Laminaria japonica* на развитие метастазирующих карциномы легких Льюис (3LL) и карциносаркомы Уокера – 256 (W-256), а также эффективность терапии циклофосфаном (ЦФ). Полисахарид был предоставлен

лабораторией фармакологии Института биологии моря им. А.В. Жирмунского ДВО РАН (Владивосток). Эксперименты проведены на 58 мышак-самках линии С57BL/6 с 3LL, перевитой внутримышечно по $4-6 \times 10^6$ опухолевых клеток в 0,1 мл физиологического раствора, а также на 40 беспородных крысах-самках с W-256, перевитой 20% взвесью опухолевых клеток в 0,2 мл физиологического раствора под кожу спины. Фукоидан (содержание фукозы – не менее 25 %, сульфатов – не более – 25 %, белка – не более 20,0 %, уроновых кислот – не менее 6,0 %) вводили per os мышам в дозах 50 и 100 мг/кг, крысам - в дозе 50 мг/кг, начиная с 7 и 6 сут после перевивки соответственно и продолжая в течение 11 дней. Циклофосфан (ООО «Компания «Деко», г. Москва, Россия) вводили однократно внутривентриально в дозе 125 мг/кг мышам и 40 мг/кг – крысам на 10 и 13 сут развития опухоли. При обработке полученных результатов использовали непараметрические критерии Вилкоксона–Манна-Уитни и углового преобразования Фишера.

В экспериментах обнаружено, что изолированное назначение фукоидана животным привело к ингибции роста опухолей: масса W-256 у крыс уменьшилась на 25%, а у мышей с 3LL, получавших этот полисахарид в дозе 100 мг/кг – на 12% относительно контроля. При совместном использовании фукоидана с ЦФ противоопухолевое действие последнего не изменялось.

Выраженное ингибирующее влияние полисахарид оказал на процесс диссеминации опухолей. Так, лечение мышей с 3LL фукоиданом в дозе 50 мг/кг привело к снижению количества гематогенных метастазов в легких в 1,4 раза ($P < 0,01$), а при использовании большей дозы (100 мг/кг) – к уменьшению как количества, так и их площади (в 1,5 и 1,8 раза соответственно, $P < 0,01$) по сравнению с контролем. Под влиянием изучаемого средства у крыс с W-256 отмечено снижение частоты лимфогенного метастазирования (33% против 100%, $P < 0,01$), среднего числа (в 3,3 раза, $P < 0,01$) и массы метастазов (в 2,6 раза, $P < 0,05$) по сравнению с этими данными у нелеченых животных. При добавлении в схему цитостатического лечения мышей с 3LL фукоидана в дозах 50 и 100 мг/кг количество метастазов в легких уменьшилось в 1,9 и 1,7 раза, а их площадь – в 2,5 и 1,7 раза соответственно ($P < 0,01$) по сравнению с этими показателями у животных группы монокимиотерапии. Тенденция к повышению противометастатического действия ЦФ изучаемым полисахаридом отмечена и в эксперименте на крысах с W-256.

Таким образом, в проведенных экспериментах обнаружено, что фукоидан из морской бурой водоросли *Laminaria japonica* проявляет ингибирующее влияние на первичную опухоль 3LL и W-256, еще более значимо тормозит процесс диссеминации, а также повышает противометастатическое действие ЦФ.

EFFECT OF FUCDOIDAN FROM SEA-WEED LAMINARIA JAPONICA ON DEVELOPMENT OF TRANSPLANTABLE TUMOR AND EFFICIENCY OF CYTOSTATIC THERAPY

O.Y. Rybalkina, T.G. Razina, E.P. Zueva, Y.S. Khotimchenko

Scientific Research Institute of Pharmacology, Siberian Division, Russian Academy of Medical Sciences, Tomsk;

*Institute of Marine Biology behalf A.V. Zhirmunsky Far Eastern Branch of the Russian Academy of Science, Vladivostok, Russia

It was investigated the influence of fucoidan from *Laminaria japonica* upon the development of mice Lewis Lung Carcinoma, rat carcinosarcoma Walker-256 and the efficacy of cyclophosphamide therapy. It was shown that the introduction of polysaccharide leads to inhibition of tumor growth and metastasis. While using the fucoidan in the scheme of chemotherapy it was marked the increasing of the antimetastatic effect.

АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ НОВООБРАЗОВАНИЙ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

К.Г. Северюхин, А.И. Бабенко, Ю.Ю. Васильева

НИИ комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний СО РАМН, лаборатория стратегического планирования в здравоохранении, г. Новосибирск, Россия

Заболеваемость злокачественными новообразованиями в настоящее время среди населения приобрела массовый характер, в связи с чем необходимо определение востребованности населения в лечебно-реабилитационных, диагностических и профилактических технологиях в перспективе.

С этой целью нами дана сравнительная оценка распространенности новообразований среди взрослого населения на различных территориях Сибирского федерального округа в среднем за период 2005-2009 гг.

Класс новообразований включает злокачественные поражения различных органов и тканей, а также доброкачественные опухоли.

Удельный вес данного класса патологии в структуре общей заболеваемости по большинству территорий Сибирского федерального округа составляет от 0,9 (Республики Тыва) до 2,4-2,8% (Новосибирская и Омская области). Наименьшая доля (менее 2%) новообразований кроме вышеуказанных территорий, так же наблюдается в Республике Алтай и Бурятия (1,4 и 1,7%).

В структуре первичной заболеваемости данный класс патологии имеет еще меньший удельный вес от 0,3-0,8 (Республики Тыва и Бурятия) до 1,6-1,8% (Алтайский и Красноярский края, а также Омская область).

Уровень распространенности новообразований по регионам Сибирского федерального округа в среднем за период 2005-2009 гг. колеблется от 9,8 (Республика Тыва) до 53,5 на 1000 взрослого населения (Алтайский край), составляя различие в показателях в 5,5 раза. Большинство территорий Сибирского федерального округа имеет показатель заболеваемости злокачественными новообразованиями ниже, чем в среднем по России, составляя от 30,6 (Забайкальский край) до 34,0‰ (Томская область).

Исключением являются лишь Алтайский край и Омская область, где показатель заболеваемости на 43,8 и 30,4% соответственно выше среднероссийского уровня - 37,2‰. Максимально приближена к среднероссийскому уровню, относительно других территорий, только Новосибирская область, где заболеваемость новообразованиями составила 36,8‰. Менее 25 больных новообразованиями из каждой тысячи населения наблюдается в Республиках Алтай и Бурятия (22,3 и 22,5‰ соответственно).

Частота выявления раковой патологии по регионам Сибирского федерального округа имеет существенный разброс. Так, если в Алтайском крае и Омской области ежегодно впервые устанавливается диагноз новообразования у 15-16 взрослых из каждой тысячи, то в Республиках Бурятия и Тыва – у 2-5-ти, составляя различие в показателях в 8 раз. На остальных территориях уровень первичной заболеваемости находится в пределах 8-12%.

Удельный вес первичной заболеваемости в общем объеме раковой патологии на всех территориях Сибирского федерального округа менее 40,0%. Особенно выражено накопление больных новообразованиями в Томской области, Забайкальском крае, а также в Республике Бурятия и Тыва, где более 75% всех страдающих раковых патологией – лица, не первый год стоящие на диспансерном учете. В тоже время на таких территориях, как Красноярский край и Республика Алтай на их долю приходится 62- 65%, что может быть в определенной степени связано с более интенсивным процессом вымирания пациентов на указанных территориях.

Проведенный медико-демографический анализ вскрывает лишь часть проблем патологии (на основе официально зарегистрированной заболеваемости) взрослого населения на территориях Сибирского федерального округа. Тем не менее, сравнительная оценка позволяет, с одной стороны, установить приоритет данного класса в заболеваемости взрослого населения, с другой – особенности распространения в регионах Сибирского федерального округа.

THE ANALYSIS OF PREVALENCE OF NEW GROWTHS AMONG THE SIBERIAN FEDERAL DISTRICT'S POPULATION

K.G. Severyukhin, A.I. Babenko, U.U. Vasilyeva

RI for complex problems of hygiene and occupational diseases SB RAMS, laboratory of strategic planning in public health care, Novosibirsk, Russia

In the article are results of the comparative analysis of the general and primary disease's indicators of the population by new growths in various territories of the Siberian federal district on the average during 2005-2009 years. There are also presented features of indicators of relative density for the first time the revealed illnesses in total amount of references behind medical aid concerning illnesses of new growths, for the purpose of demand level's definition of medical-rehabilitation, diagnostic and preventive technologies in the long term.

ГЕНОДИАГНОСТИКА ПАПИЛЛОМАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ЖЕНЩИН РЕГИОНА СИБИРИ И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

**Л.Н. Уразова, И.Г. Видяева, Е.Г. Никитина, Л.Ф. Писарева,
Г.Н. Мансурова, Л.А. Коломнец, О.Н. Чуруксаева,
А.А. Шивит-Оол, С.К. Ховалыг, Н.Н. Макарова**

НИИ онкологии Сибирского отделения РАМН, Томск, Республиканский онкологический диспансер, республика Тыва, Республиканский онкологический диспансер, республика Саха (Якутия), Россия

Максимальный удельный вес в структуре онкологической заболеваемости женщин имеют злокачественные новообразования органов репродуктивной системы (37,2%), при этом опухоли половых органов составляют 17,2%, из них РШМ – 5,2%. В Российской Федерации РШМ занимает 5-е место в структуре злокачественных заболеваний женщин, 1-е ранговое место в возрасте 15-39 лет и 2-е – в возрасте 40-54 лет. Заболеваемость РШМ составляет 12,48 на 100 тыс. женского населения, а летальность – 4,6% от онкологической патологии женщин. Наиболее высокие показатели заболеваемости регистрируются в Сибири и на Дальнем Востоке (республика Тыва – 30,49; Томская обл. – 18,94; республика Саха – 14,07). В настоящее время значительная роль в этиологии онкологических урогенитальных заболеваний, в том числе РШМ, отводится папилломавирусной инфекции человека. На сегодняшний день охарактеризовано 18 высокоонкогенных типов ВПЧ (16, 18, 31, 35, 45 и др.), способных в 98,7% случаев индуцировать развитие неопластических изменений клеток и инвазивного рака. Тем не менее, в мире, в том числе России, основным скрининговым методом является цитоло-

гический. Только при обнаружении признаков цервикальной патологии назначается дальнейшее расширенное обследование – кольпоскопическое и, по показаниям, гистологическое. В то же время, в европейских странах и США стандартная схема скринингового обследования включает в себя проведение исследования на наличие ВПЧ высокого канцерогенного риска. Дальнейшее расширенное обследование проводится среди женщин с признаками цервикальной патологии и ВПЧ-инфицированных.

Цель и задачи. Выявление региональных особенностей распространения, спектра и вирусной нагрузки ВПЧ высокого онкогенного риска среди здоровых и страдающих патологией шейки матки жительниц Сибири и Дальнего Востока (Томская обл., р.р. Тыва и Саха (Якутия)).

Материалы и методы. В исследование включены 963 женщины, из которых в Томской области проживают 724 (средний возраст – 37,6±1,1), в республике Тыва – 189 (средний возраст – 43,2±1,2), в республике Саха – 50 (средний возраст – 43,1±1,3). Все обследованные разделены на 4 группы: женщины здоровые, с фоновой патологией шейки матки (ФПШМ), дисплазиями I-III степени и РШМ I-IV стадий. Биологический материал из цервикального канала и шейки матки был взят в транспортную среду цитошеткой. Все образцы охарактеризованы клинически, цитологически, морфологически. Выделение ДНК проводили набором «ДНК-сорб-А». Дифференцировку ВПЧ высокого онкогенного риска (16,31,33,35,18,45,39,59,51,52,56,58 типов) и определение их концентрации проводили ПЦР в режиме «реального времени» с использованием диагностических наборов производства ФГУН ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора (Москва). Исследование выполнили на 6-канальном амплификаторе «Rotor Geen 6000», фирмы «Corbett Research» (Австралия). Статистическую обработку данных проводили с применением программы Statistica 6.0.

Основные результаты. При исследовании общей инфицированности ДНК ВПЧ выявлена у 42% жительниц Томской обл., 55% и 82%, соответственно, женского населения республик Тыва и Саха. В группах здоровых женщин Томской обл. количество ВПЧ(+) составляет 22,8%, р.Тыва – 38,3%. В группах с ФПШМ носителями вируса оказались 37,3% обследованных женщин Томской обл. и 42,8% женщин р. Тыва. Среди пациенток с дисплазиями и РШМ данный показатель в Томской обл. составил 63,2% и 75,3%, соответственно, в р.р. Саха и Тыва в группе больных РШМ - 81% и 81,8%. Показано, что лидирующим по частоте встречаемости в Томской обл., р.р. Тыва и Саха является ВПЧ16 (46%, 71,3% и 91,2%, соответственно). Следует подчеркнуть, что частота встречаемости ВПЧ16 в республиках достоверно превышает аналогичный показатель в Томской обл. Менее распространены среди женщин Томской обл. ВПЧ 31 (15,1%), 33 (9,9%), 56 (11,2%), 18 (5,9%). ВПЧ 35/39/45/59/51/52/58 определяются менее, чем 5% случаев. Среди обследованных женщин р.Тыва второе место по частоте встречаемости

занимает ВПЧ 18 (16,7%), менее распространены ВПЧ 31(7,4%), 56 (5,6%), 35/45(3,7%). Другие типы вируса встречаются менее, чем в 3,3% случаев. В р.Саха абсолютным лидером является ВПЧ 16, другие типы встречаются менее чем в 5% случаев. Установлено, что среди женщин Томской обл. суммарная доля ВПЧ16 и 18 составляет 52,6%, в р. Тыва - 88,0%, в р.Саха - 96,5%.

При исследовании распределения вирусной нагрузки среди ВПЧ-положительных лиц показано, что в группе здоровых женщин Томской обл. вирус в клинически значимых концентрациях (3-5lg ДНК ВПЧ/10⁵ клеток) выявлялся в 15,2% случаев, у пациенток с ФПШМ – в 25,3%, с дисплазиями – в 51%, с РШМ – в 66,7%. Клинически малозначимое количество вируса (<3lg ДНК ВПЧ/10⁵) определялось у 7,6%, здоровых женщин, 12% больных ФПШМ, 13,2% – страдающих дисплазиями и 7,4% – РШМ. Среди женщин р. Тыва ВПЧ в высокой концентрации определялся: в группе здоровых женщин – в 10% случаев; с ФПШМ – в 22,2%; с РШМ – в 69,7%. Клинически малозначимое количество вируса (<3lg ДНК ВПЧ/10⁵) в группе здоровых составило 28,3%, в группе больных ФПШМ – 20,6%, в группе больных РШМ – 12,1%. Среди женщин, страдающих РШМ р. Саха 90,2% имеют клинически значимую вирусную нагрузку.

Заключение. У здоровых и больных с патологией шейки матки воспалительного и пролиферативного генеза женщин, проживающих в р.р.Тыва и Саха наблюдается более высокий, в сравнении с жительницами Томской обл., уровень общей инфицированности ВПЧ. Показано, что лидирующим по частоте встречаемости во всех обследованных регионах является ВПЧ 16. При этом, другие типы вируса папилломы человека в популяции женщин Томской обл. циркулируют в 47% случаев, в то время как в р.р. Тыва и Саха доля других типов ВПЧ составляет менее 12%. Вероятно, следует учитывать, что немаловажную роль в процессе вирусного канцерогенеза могут играть географические, этнические, генетические, физиологические особенности, а также иммунная реактивность организма обследованных, что не противоречит отечественным и зарубежным литературным данным. Высокие показатели инфицированности женщин ВПЧ, который является этиологическим фактором развития РШМ, объясняют лидирующие позиции этой патологии в структуре женской онкологической заболеваемости обследованных регионов. Полученные результаты отражают рост частоты встречаемости клинически значимой вирусной нагрузки в группах больных дисплазиями и РШМ, в сравнении с группой здоровых и с ФПШМ женщин. ВПЧ-тест рекомендован крупнейшими международными противораковыми организациями в дополнение к цитологическому методу, поскольку может иметь ключевое значение при мониторинге женщин с признаками цервикальной патологии. Таким образом, выявление и количественное определение ВПЧ является целесообразным, наряду с цитологическим скринингом, мероприя-

тием, позволяющим проводить профилактику персистенции вируса, формирование групп риска, т.е. успешно использовать этот тест как прогностический фактор риска развития патологии ШМ. Представленные данные свидетельствуют о необходимости проведения более полного эпидемиологического исследования распространенности ВПЧ в регионе Сибири и Дальнего Востока, что позволит выделить преобладающие типы вируса и послужит основой для создания экономически адекватных программ по профилактике и лечению РШМ в рассматриваемом регионе.

GENODIAGNOSTICS OF PAPILLOMAVIRUS INFECTION IN WOMEN OF THE REGIONS OF SIBERIA AND THE RUSSIAN FAR EAST

L.N. Urazova, I.G. Vityaeva, E.G. Nikitina, L.F. Pisareva, G.N. Mansurova, L.A. Kolomiets, O.N. Churuksaeva, A.A. Shivit-Ool, N.N. Makarova

Cancer Research Institute, Siberian Branch of the Russian Academy of Medical Sciences,
Tomsk, Russia
Republic Cancer Center, Republic of Tyva, Russia
Republic Cancer Center, Republic of Sakha (Yakutia), Russia

The overall incidence rate of HPV infection was: 42% among women of the Tomsk region, 55% among women of the Tyva Republic and 82% among women of the Sakha Republic. Among the healthy women of the Tomsk region and the Tyva Republic, HPV infection was detected in 22.8% and in 38.3%, respectively. Among women with benign cervical lesions, 37.3% women were infected with HPV in the Tomsk region and 42.8% in the Tyva Republic. Among patients of the Tomsk region with cervical dysplasia and cervical cancer, HPV infection was detected in 63.2% and 75.3%, respectively. Among cervical cancer patients of the Sakha and Tyva Republics, HPV infection was detected in 81% and 81.8%, respectively. HPV-16 genotype was found to be the most common in the Tomsk region and in the Republics of Tyva and Sakha (46%, 71.3% and 91.2%, respectively). The incidence rate of HPV-16 was significantly higher in the Republics than in the Tomsk region. The incidence rate of clinically significant viral load was higher among patients with cervical dysplasia and cancer than in healthy women and women with benign cervical lesions.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТА СТИМФОРТЕ НА РОСТ И МЕТАСТАЗИРОВАНИЕ МЕЛАНОМЫ B16

Е.В. Фадеева, О.В. Лебединская, В.А. Четвертных, А.П. Годовалов

ГОУ ВПО Пермская государственная медицинская академия
им. ак. Е.А. Вагнера Росздрава, Россия

Стимфорте является иммуномодулятором, рекомендованным для клинического применения в комбинированной терапии вторичных иммунодефицитов, вызванных бактериальными и вирусными инфекциями, включая генитальный герпес и хронический фурункулез. Этот иммуномодулятор активирует клеточное звено адаптивного иммунитета и врожденный иммунитет. Предыдущие экспериментальные исследования позволили установить, что Стимфорте оказывает нормализующее действие на показатели иммунитета у животных с привитыми опухолями и при действии цитостатика циклофосфана.

Цель работы – изучение противоопухолевой и антиметастатической активности препарата Стимфорте. Исследования проведены на 180 мышах линии C57bl/6. Каждая экспериментальная группа состояла из 10 животных. Высокометастазирующую в легкие меланому B16 трансплантировали мышам в мышцы правой задней лапки. В опытах использовали 7-й пассаж опухоли *in vivo*. Полученные данные обрабатывали, используя метод χ^2 и непараметрическими методами статистики.

Стимфорте в монорежиме достоверно увеличивает среднюю продолжительность жизни животных по сравнению с контрольной группой. Изучаемый препарат вызывает кратковременное торможение роста опухоли. Значительное уменьшение объема опухоли (более чем на 50%) было отмечено только на 14 сутки после имплантации опухолевых клеток. При использовании Стимфорте в монорежиме не отмечено ни одного случая местного рецидивирования опухоли после удаления первичного опухолевого узла. Данный иммуномодулятор вызывает достоверное торможение и снижение активности метастазирования. Однако следует отметить, что в этой экспериментальной группе отмечались выраженные индивидуальные колебания регистрируемых показателей.

Таким образом, проведенные исследования позволили установить, что препарат Стимфорте оказывает противоопухолевое действие при испытании на мышах с привитой меланомой B16, которое проявляется в статистически значимом торможении опухолевого роста более чем на 50% и увеличении продолжительности жизни животных. Однако значимый эффект торможения роста опухоли имеет кратковременный характер и отмечается только на 14 сутки наблюдения. В последующие сроки у этой группы животных наблюдается незначительное торможение роста опухоли (менее 50%). Стим-

форте может рассматриваться как кандидат для клинического изучения в качестве адьювантного биотерапевтического средства.

EVALUATION OF THE EFFECT ON STIMFORTE GROWTH AND METASTASIS OF B16 MELANOMA

E.V. Fadeeva, O.V. Lebedinskaya, V.A. Chetvertnych, A.P. Godovalov

E.A. Vagner Perm State Medical Academy RPH, Perm, Russia

The purpose of the work - the study of antitumor and antimetastatic activity of the Stimforte. Stimforte have antitumor activity when tested on mice with transplanted melanoma B16, which is reflected in statistically significant inhibition of tumor growth by more than 50% and increased life expectancy of animals. However, the significant effect of inhibition of tumor growth is short lived and there is only a 14 day observation.

ВИРУС ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА ПРИ ПРЕДОПУХОЛЕВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЛОР-ОРГАНОВ

**О.Ю. Шилова, Л.Н. Уразова, Е.Г. Никитина, М.Р. Мухамедов,
О.В. Черемисина, В.И. Евтушенко, Е.Л. Чойнзон**

НИИ онкологии СО РАМН, Томск, Россия

Рак гортани в России по частоте встречаемости вышел на 5-е место в общей структуре онкологической заболеваемости, составив 20% среди злокачественных опухолей ЛОР-органов. Воспалительные и предопухолевые заболевания гортани и миндалин (папилломатоз, гиперпластический ларингит, декомпенсированная форма тонзиллита), представляют серьезную угрозу для здоровья человека, поскольку с высокой долей вероятности подвергаются злокачественной трансформации в сроки от 6 мес. до 15 лет. В последние годы, в связи с частым выявлением ВПЧ в эпителии гортани и миндалин больных, а также отмеченным повышением риска развития рака у лиц, инфицированных ВПЧ, внимание исследователей все чаще акцентируется на гипотезе вирусного канцерогенеза. К сожалению, в большинстве литературных источников лишь констатируется факт инфицирования, без дальнейшего сопоставления полученных результатов с клинико-морфологическими особенностями заболевания и проведения детального статистического анализа. Кроме того, информация о частоте ассоциации инфицирования ВПЧ с с исходом заболевания достаточно противоречива. В этой связи

нами была проведена комплексная оценка вклада вирусной составляющей в общую картину развития злокачественного процесса ЛОР-органов.

Материалы и методы. Было сформировано четыре группы: I – рак гортани (РГ, n=103), II – предопухолевые заболевания гортани (ПЗГ, n=23), III – хронические заболевания миндалин (ХЗМ, n=42), IV – контрольная группа (КГ, n=56), представленная лицами без морфологических изменений ткани миндалин и гортани. Определение ДНК вирусов папилломы человека 6-ти типов (ВПЧ6, 11, 31, 33, 16 и 18) проводили в опухолевой ткани и биоптатах больных методом ПЦР с последующей идентификацией продуктов реакции в агарозном геле. Статистическую обработку данных проводили с использованием пакета прикладных программ «Statistica for Windows 6.0».

Результаты. Частота выявления ВПЧ в обследованных группах больных значительно различалась с контрольной группой ($p \leq 0,05$) и составила: 21,0% – в I-ой, 9,0% – во II-ой, 74,8% – в III-ей против 5,0% – в группе здоровых лиц). Полученные нами данные по частоте детекции ВПЧ у больных папилломатозом гортани и миндалин не противоречат литературным, согласно которым в ткани больных ПГ вирус может либо отсутствовать, либо определяться в небольшом проценте случаев, а частота вирус-положительных находок при хронической патологии миндалин достигает 70%.

Превалирующими типами ВПЧ, выявляемыми в группах больных с патологией гортани, были ВПЧ6 и 11. В группе больных РГ ВПЧ 16 и 18 обнаружены лишь в единичных случаях, в то время, как у больных хроническими заболеваниями миндалин идентифицированы только эти типы вируса. В контрольной группе были выявлены 4 типа вируса папилломы: ВПЧ6, 11, 31, 33.

Для выявления риска развития злокачественной патологии группа больных РГ была подразделена на две подгруппы: ВПЧ (+) и ВПЧ (-). При сопоставлении частоты инфицирования в сформированных подгруппах с аналогичным показателем в контрольной группе, риск развития рака для ВПЧ-положительных больных составил $OR=3,81$ ($CI_{95\%} 1,01-16,8$).

При сопоставлении частоты детекции и спектра инфицированности ВПЧ со стадией заболевания было установлено, что при равном уровне инфицированности больных со II и III стадией опухолевого процесса, спектр выявленных у больных с III стадией типов ВПЧ был шире (ВПЧ 6, 11, 33, 16 и 18 типов) по сравнению с таковым у больных со II (ВПЧ 6, 11 и 31 типов). Было отмечено удлинение сроков безрецидивной выживаемости у ВПЧ-положительных больных, отсутствие рецидивирования у больных-носителей ВПЧ 16, 18, 31, 33 типов. В литературе, в числе прочих, высказывается предположение о возможности стимуляции Т-клеточного звена иммунитета, что влияет на сроки безрецидивной выживаемости ВПЧ-положительных больных. Корреляционный анализ, проведенный для выявления связи между вирусом папилломы человека и клинико-морфологическими параметрами в

группах больных предопухолевыми заболеваниями гортани, миндалин и РГ, положительных результатов не показал. С целью выявления факторов риска развития рака гортани нами был проведен первый этап регрессионного анализа с включением вирусо-генетических и клиничко-морфологических параметров заболевания. В результате было показано, что такие факторы, как инфицирование эпителия гортани вирусом папилломы 6 типа и возраст пациента являются одними из определяющих в процессе инициации злокачественного процесса слизистой оболочки гортани.

HUMAN PAPILLOMAVIRUS IN PRE-TUMOR EAR, NOSE AND THROAT DISEASES

**O.Yu. Shilova, L.N. Urazova, E.G. Nikitina, M.R. Mukhamedov,
O.V. Cheremisina, B.I. Evtushenko, E.L. Choyzonov**

Cancer Research Institute, Siberian Branch of the Russian Academy of Medical Sciences,
Tomsk, Russia

Statistically significant differences in detection rates of HPV infection between patients with chronic diseases of tonsils and laryngeal cancer and healthy subjects were shown ($p \leq 0.05$). Spectrum of HPV types detected in laryngeal epithelium was correlated with the disease stage: patients with stage III laryngeal cancer had more HPV types than patients with stage II disease. The analysis of data obtained showed prolongation of recurrence-free survival in HPV-positive patients and no evidence of recurrence in patients with HPV 16, 18, 31 and 33 types.

ВОЗМОЖНОСТИ ЭНДОХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ПРОЛИФЕРАТИВНЫХ ПРОЦЕССАХ ЭНДОМЕТРИЯ

А.Л. Чернышова, Л.А. Коломиец, С.В. Молчанов

НИИ онкологии СО РАМН, Томск, Россия

Цель исследования. Оценить возможность метода электрохирургической абляции эндометрия в лечении фоновой, предраковой патологии и начального рака эндометрия РЭ.

Материал и методы. В исследование вошли 65 больных с рецидивирующими ГПЭ, а также 16 – с предраковой патологией, 9 – с начальным РЭ. Следует отметить, что 38% больных на догоспитальном этапе проводилась гормональная терапия (без положительного эффекта). Всем больным на первом этапе проводилась гистероскопия с биопсией эндометрия, а после

получения морфологического заключения - электрохирургическая абляция эндометрия. В послеоперационном периоде все больные с атипической ГЭ и РЭ получали гормональную терапию люкрин-депо.

Результаты. В дальнейшем при проведении динамического наблюдения у 62 больных с ГПЭ (96%) данных за рецидив не было получено, в 3-х случаях (4%) отмечался рецидив ГПЭ. В группе больных с атипической гиперплазией эндометрия рецидив был отмечен у 1 больной (6,2%). Среди больных РЭ рецидивов выявлено не было. Больным с рецидивами ГП было предложено хирургическое лечение в объеме гистерэктомии.

Таким образом, абляция эндометрия является высокоэффективной малоинвазивной эндоскопической операцией. Применение ее может расширить показания к органосохраняющему лечению атипической гиперплазии и начального рака эндометрия, кроме того, трансцервикальная деструкция слизистой оболочки матки позволит значительно снизить частоту радикальных оперативных вмешательств, а, следовательно, избежать осложнений, связанных с чревосечением и длительным наркозом, обеспечив тем самым более благоприятное течение послеоперационного периода.

Выводы. Очевидно, что преимущества эндоскопической хирургии требуют углубленного изучения возможности электрохирургической абляции в лечении атипической гиперплазии и начального рака эндометрия, как возможной альтернативы гистерэктомии и длительной гормональной терапии.

ENDOSURGICAL TREATMENT FOR ENDOMETRIAL CANCER IN PATIENTS WITH METABOLIC SYNDROME

A.L. Chernyshova, L.A. Kolomiets

Cancer Research Institute, Siberian Branch of the Russian Academy of Medical Sciences,
Russia

Organ-preserving surgery is one of the priority trends in current oncology. Due to the advance in development of endoscopic surgery, the new method of electrosurgical ablation of the endometrium is widely used for patients with early endometrial cancer.

The purpose of the study: to assess feasibility of electrosurgical ablation of the endometrium in treatment of early endometrial cancer in patients with metabolic syndrome.

Materials and methods: The study included 45 patients with early endometrial cancer with the evidence of metabolic syndrome. It should be noted that 38% of patients previously received hormonal therapy (without positive response). All patients underwent hysteroscopy with biopsy of the endometrium.

After histological verification, the patients underwent electrosurgical endometrial ablation.

Results: At a follow-up 3 years, 43 patients (95.6%) had no evidence of tumor recurrence. Endometrial cancer recurrence occurred in 2 cases (4.4%) requiring radical surgery.

Thus, endometrial ablation is highly effective and minimally invasive endoscopic operation. Its application can expand indications to organ-preserving treatment for early endometrial cancer. Furthermore, transcervical endometrial destruction allows the incidence of radical surgeries to be significantly reduced as well as complications related to laparotomy and long-lasting narcosis to be avoided, thus improving postoperative period.

Conclusion: It is obvious that advantages of endoscopic surgery require advanced study of feasibility of electrosurgical ablation in treatment of early endometrial cancer as an alternative to hysteroscopy and long-lasting hormonal therapy.

ТУБЕРКУЛЕЗ ЛЕГКИХ И ХРОНИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ НЕТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ

А.А. Баранчукова, Е.Ю. Пушкарева

Новосибирский государственный медицинский университет, Россия

Материалы и методы исследования. Обследовано 172 больных с сочетанием хронических неспецифических заболеваний легких и туберкулеза органов дыхания (ТОД), наблюдавшихся в ОПТД. Из них было 46 женщин, 126 мужчин. Свежие формы туберкулеза были выявлены у 121 пациента. У 40 пациентов выявлено два и более сопутствующих заболевания. Методика обследования пациентов была следующей. Перед осмотром выяснялись жалобы пациентов на момент осмотра, собирался анамнез жизни, заболевания, наследственный, профессиональный и эпидемиологический анамнез. Проводилось объективное обследование пациентов, анализ результатов исследования ФВД, электрокардиограммы, данных лабораторных и рентгенологических методов обследования. Все больные были проконсультированы пульмонологом.

Результаты исследования. В структуре хронических нетуберкулезных заболеваний легких у обследованных больных преобладал хронический необструктивный бронхит (ХНБ)- 90 человек (52,3%). Причем, среди женщин в 60,9% случаев, а среди мужчин – в 49,2% случаев. У 44,4% пациентов выявлен паратуберкулезный характер неспецифических заболеваний ОД, в 55,6% случаев - метатуберкулезный. Достаточно высокая частота развития хронического бронхита до заболевания ТОД может объясняться тем, что среди обследуемого контингента большинство пациентов являлись работниками физического труда, имели длительный стаж курения и длительное время проживали в условиях резко континентального климата. Среди больных ТОД и ХНБ женщины составили 31,1%, мужчины – 68,9%. Среди больных хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) в сочетании с туберкулезом легких женщин – 21,4%, мужчин – 78,6%. В целом, удельный вес ХОБЛ в структуре хронических неспецифических заболеваний легких (ХНЗЛ) составил 40,75% (70 человек). При этом среди женщин с хроническими неспецифическими заболеваниями легких больных ХОБЛ – 32,6%, среди мужчин – 43,6%. На фоне туберкулеза легких ХОБЛ развилась у 52 человек, что в структуре хронических обструктивных заболеваний ОД составило 63%. Всего в обследуемой группе больных 82 человека страдали хроническими обструктивными заболеваниями легких (ХОБЛ, БА, сочета-

ние ХОБ и БА), что составило 47,7%. Развитие ХНЗЛ в период лечения туберкулезного процесса имело место в 59,3% случаев. Среди осмотренных женщин 58,6%, среди осмотренных мужчин – 59,5%. Однако, развитие ХОБЛ имело место у 40,7% женщин с метатуберкулезным неспецифическим поражением органов дыхания и у 54,7% мужчин. В целом, ХОБЛ метатуберкулезного происхождения в структуре хронических обструктивных болезней ОД у обследованных больных составил 74,3% и в структуре хронических неспецифических заболеваний легких метатуберкулезного происхождения – 51%. У 52 осмотренных больных (7 женщин, 45 мужчин) были выявлены признаки хронического легочного сердца (ХЛС) различной степени компенсации. Среди больных ТОД признаки ХЛС наблюдались у 48 человек (92%), при сочетании туберкулеза и хронических обструктивных заболеваний легких. Что составило 58,5% от всех больных с сочетанием ТОД и хронических обструктивных болезней легких и 29,3% от числа больных с сочетанием ТОД и ХНЗЛ. Обращает на себя внимание тот факт, что на диспансерном учете по болезням органов дыхания состоял лишь небольшой процент пациентов с ХНЗЛ, которые развились до заболевания ТОД.

Вывод: В структуре впервые выявленных заболеваний у обследованного контингента больных наблюдается рост хронических неспецифических заболеваний органов дыхания метатуберкулезного происхождения, причем среди женщин преобладают больные хроническим бронхитом, среди мужчин – метатуберкулезным ХОБЛ. При отсутствии своевременной диагностики и лечения ХНЗЛ у больных ТОД течение обоих заболеваний характеризуется прогрессирующим течением, медленным заживлением, частым развитием осложнений, в т.ч. развитием ХЛС. В результате своевременного направления больных туберкулезом на консультации пульмонолога увеличивается процент выявляемости неспецифических заболеваний органов дыхания. Для своевременной диагностики, профилактики и эффективного лечения сочетанной патологии нами составлен конкретный план профилактических мероприятий.

PULMONARY TUBERCULOSIS AND CHRONIC LUNG DISEASES.

A.A. Baranchukova, E.Yu. Pushkareva

Novosibirsk State Medical University, Novosibirsk

An increasing number of patients with pulmonary tuberculosis combined with chronic lung diseases (COPD, Asthma et al.). Lack of timely diagnosis of these diseases contributes to a progressive course, slow healing and the development of complications of pulmonary tuberculosis. Presented clinical studies 172 patients

with tuberculosis and chronic nonspecific lung diseases. We worked out measures for timely diagnosis, treatment, prevention of combination pathology.

ОРГАНИЗАЦИЯ ВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПЛЕВРЫ

А.А. Варин¹, Н.В. Чистякова², Г.А. Шутникова², И.А. Кузнецова²

¹ ГОУ ДПО «НГИУВ» МЗ и СР РФ, ² ГУЗ «Новокузнецкая клиническая туберкулезная больница», Россия

Полиэтиологичность поражений плевры, узкая специализация врачей и отсутствие стандартов порождают неизбежные трудности диагностики, а внедрение наукоемких исследований решает лишь частные проблемы. Необходимо пересмотр ситуации, поиск оптимальных организационных технологий. Административным ресурсом стало создание на базе клиники ГУЗ «НКТЬБ» специализированного подразделения с минимально необходимым штатом медперсонала (приказ ГУЗ г. Новокузнецка № 439 от 13.12.1997). Отбор пациентов осуществляется через консультативный центр и активные консультации фтизиатров в муниципальных лечебных учреждениях. Специализированный плевральный центр (СПЦ) имеет статус регионального и позволяет курировать 160-180 пациентов в год. Структура заболеваний плевры (ЗП) следующая: 41,5% приходится на туберкулез, 23,3% - злокачественные плевриты, 15,3% - пневмонии, 19,9% - прочие (кардиогенные, редкие, идиопатические). Наряду с традиционным набором методик обследования здесь выполняется игловая биопсия плевры (ПБ), торакоскопия. Ведение больных формализовано алгоритмом действий врача в зависимости от конкретной ситуации. Основные положения алгоритма базируются на данных шестилетнего ретроспективного анализа историй болезни 968 пациентов СПЦ.

Организация СПЦ, за счет перераспределения больных, позволила изменить внутрибольничную и региональную (юг Кузбасса) структуру и качество оказания медицинской помощи. Решена проблема взаимодействия специалистов различного профиля (рентгенолог, патоморфолог, цитолог, торакальный хирург), а тактика ведения больных, стандартизированная алгоритмом, стала понятной всем участникам лечебно - диагностического процесса. Алгоритм – это система правил, определяющих содержание и последовательность операций, обеспечивающих решение задач определенного класса. Поступательное движение обеспечивается наиболее эффективными для данной ситуации средствами. Не детализируя алгоритм действий врача при ЗП, следует отметить главные положения. 1. При подозрении на ЗП (то-

ракалгия, одышка) показаны полипозиционное рентгенологическое исследование и/или УЗИ плевры. 2. При обнаружении жидкости - плевральные пункции с максимальным удалением выпота: для исключения инфицирования экссудата, эмпиемы и гемоторакса; исследования на опухолевые клетки, микобактерии туберкулеза; разграничения трансудата и экссудата; оптимального рентгенологического обследования легких и средостения; в лечебных целях. 3. При наличии патологии в легком оценивается динамика легочного процесса. 4. При отсутствии достоверных симптомов - ПБ, при неудаче - торакоскопия. 5. В случаях отказа пациента от биопсии плевры или неспецифическом результате гистологического заключения методом исключения является тест - терапия. Решение о назначении пробной противотуберкулезной терапии в условиях туберкулезного стационара должно быть аргументированным, коллегиальным, а проведение контролируемым (ежедневный прием лекарственных форм под наблюдением медперсонала). 6. Наблюдение за пациентами с неверифицированными плевритами в диагностической группе учета тубдиспансера до получения результатов посевов является обязательным.

В конечном счете, организация СПЦ позволила достичь следующих результатов. Для большинства больных (91%) время верификации диагноза составило $10,4 \pm 2,0$ дня; доля идиопатических плевритов на день выписки из стационара - 7% и снижается до 4% по результатам динамического наблюдения за больным. Таким образом, разумное администрирование становится важной составной частью лечебно-диагностического процесса.

THE ORGANIZATION OF MEDICAL CARE AT DISEASES OF THE PLEURA

A.A. Varin ¹, N.V. Chistyukova ², G.A. Shutnikova ², I.A. Kuznetsova ²

¹ Novokuznetsk Postgraduate Medical Institute. Department of Phthisiopulmonology.

² Municipal Clinical Tuberculous Hospital, Russia

Polyetiologic features of pleuritis lesions, doctors' particular speciality and the lack of standards give rise to inevitable difficulties in making diagnosis, while the introduction of modern research innovations solves only specific problems. All above mentioned issues require the introduction of new organizational technologies. Retrospective analysis of medical records of 968 patients performed at the centre of the Novokuznetsk State Clinical Tuberculous Hospital showed the efficacy of algorithm usage in specialized medical care and doctor's tactics. In 91% of patients the period for diagnosis verification was $10,4 \pm 2,0$ days, and idiopathic pleuritis shared 4% of patients.

О ПОДГОТОВКЕ ВРАЧЕЙ ПЕНИТЕНЦИАРНОЙ СИСТЕМЫ МЕТОДИКЕ ОБУЧЕНИЯ СПЕЦКОНТИНГЕНТА МЕРАМ ПРОФИЛАКТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА

**В.А. Дорогань, С.А. Кадышев, А.В. Калининко, А.В. Савельчико,
С.М. Соснин, М.А. Дубин, Ю.Н. Толмачев**

ГБУЗ «Новосибирский областной противотуберкулезный диспансер», медицинский
отдел ГУФСИН РФ по Новосибирской области, Россия

Несмотря на значительные усилия, предпринимаемые фтизиатрической службой по борьбе с распространением туберкулеза, в Новосибирской области (НСО) сохраняется напряженная эпидемиологическая обстановка по туберкулезу. Основные эпидемиологические показатели превышают общероссийские более чем в 1,5 раза, в том числе в учреждениях ГУФСИН по НСО (Главного управления федеральной службы исполнения наказаний).

Удельный вес лиц, впервые заболевших туберкулезом в учреждениях исправительной системы, традиционно составляет значительную величину. Среди лиц, впервые заболевших туберкулезом, доля пациентов, находящихся в местах лишения свободы в учреждениях ГУФСИН по НСО эта цифра колеблется в пределах 17-22 %. (табл.1)

Таблица 1

**Удельный вес впервые заболевших туберкулезом лиц,
находящихся в местах лишения свободы (МЛС) в НСО в динамике**

Годы	НСО	
	Общее число впервые забол.	Впервые заболевших в МЛС (%)
2008	2977	17,2
2009	2890	21,6
9 мес. 2010	2240	19,2

Специфические условия содержания, быта, труда и питания определяют более высокие эпидемиологические показатели по туберкулезу среди лиц, находящихся в местах лишения свободы. Состояние заболеваемости и смертности от туберкулеза лиц, находящихся в местах лишения свободы, их влияние на эпидемическую обстановку в регионе диктуют медицинским работникам пенитенциарной системы необходимость постоянно проводить и совершенствовать уровень просветительной работы и санитарно-гигиенического воспитания заключенных. Успех борьбы с туберкулезом во

многим зависит от уровня подготовленности медицинских работников ГУФСИН, участвующих в обучении лиц, находящихся в местах лишения свободы, мерам профилактики туберкулеза, формировании мотивации к лечению у заболевших, предупреждать развитие лекарственно устойчивых форм заболеваний.

Коллективом врачей областного противотуберкулезного диспансера (ГБУЗ НСО НПТД) под научно-методическим руководством ученых кафедры здравоохранения и общественного здоровья НГМУ и при участии врачей медицинского отдела ГУФСИН по НСО подготовлены методические рекомендации «Организация занятий по профилактике туберкулеза в пенитенциарной системе».

Внедрение в практику работы врачей медицинского отдела ГУФСИН по НСО названных рекомендаций позволит поднять на новый уровень качество работы по медицинской профилактике туберкулеза среди спецконтингента, тем самым способствовать улучшению эпидемической обстановки как в учреждениях исправительной системы, так и в НСО.

Началом этой работы послужило совместное рабочее совещание врачей медотдела ГУФСИН и врачей ГБУЗ НСО НПТД, на котором были решены основные организационные вопросы. Были определены состав врачей медотдела, подлежащих подготовке к работе по профилактике туберкулеза среди заключенных на базе ГБУЗ НСО НПТД, сроки, время и место обучения, состав преподавателей, ответственные лица с обеих сторон.

В результате подготовки к занятиям со спецконтингентом на основе утвержденных методических рекомендаций прошли 28 врачей медотдела ГУФСИН.

Следующий этап работы состоял в организации и проведении занятий по профилактике туберкулеза среди заключенных. Первые занятия со спецконтингентом начались в ноябре 2010 года. Интерес к занятиям, проявленный со стороны слушателей, свидетельствовал о качестве подготовки преподавателей, их умении квалифицированно и доступно доносить необходимую информацию о туберкулезе, мерах его профилактики, возможных последствиях неполноценного лечения до сведения заключенных.

Незначительный период проведения занятий по профилактике туберкулеза со спецконтингентом в учреждениях ГУФСИН по НСО пока не позволяет подвести итоги начатой работы, но сам факт ее начала, – безусловно, положительная инициатива коллективов медицинских работников медотдела ГУФСИН по НСО и ГБУЗ НСО НПТД, заслуживающая внимания и дальнейшего развития.

MEDICAL STAFF EDUCATION TO PREVENT THE TUBERCULOSIS IN PRISONS

**V.A. Dorogan, S.A. Kadyshev, A.V. Kalinichenko, A.V. Savelchenko,
S.M. Sosnin, M.A. Dubin, U.N. Tolmachev**

GBUZ NSO «The Novosibirsk region TB dispensary», The Novosibirsk region medical department of GUF SIN, Russia

The TB morbidity and TB mortality of persons in detention and their impact on the region epidemic situation dictate the medical staff of the penitentiary system the need of continually improving level of prisoners hygienic education. The success of TB control strongly depends on the level of GUF SIN medical staff training participating in education of persons in detention: leaning ways to prevent of tuberculosis, the motivation to be cured for people, who is already sick, prevent the development of drug-resistant form of disease.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ВРАЧЕЙ-ФТИЗИАТРОВ И УЧАСТКОВЫХ ПЕДИАТРОВ В ПЕРВИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ ТУБЕРКУЛЕЗА

В.А. Дорогань, С.А. Кадышев, С.М. Соснин

ГБУЗ НСО «Новосибирский областной противотуберкулезный диспансер», Россия

Органами и учреждениями здравоохранения Новосибирской области (НСО) уделяется постоянное внимание проблеме борьбы с распространением туберкулеза. В результате, в последние годы отмечается стабилизация эпидемиологической обстановки, хотя основные эпидемиологические показатели все же превышают общероссийские.

О необходимости комплексного подхода в борьбе с распространением туберкулеза много раз говорилось в отечественной и зарубежной литературе. Поэтому взаимодействие врачей фтизиатров и врачей первичного звена здравоохранения в вопросах профилактики, ранней диагностики, лечения и реабилитации больных туберкулезом приобретает важное практическое значение. Одним из разделов этой совместной деятельности следует назвать вопросы первичной профилактики туберкулеза и организационные подходы к ее ведению. Если учесть, что к 18-ти летнему возрасту микобактериями туберкулеза инфицировано около 80 % населения, а по мнению ряда авторов, и больше, то становится очевидным, что основным объектом первичной профилактики туберкулеза является подростковое население. Недостаточно высокий уровень санитарной культуры населения в целом, знаний об опасности туберкулеза как грозного инфекционного и социального заболевания, требуют от органов и учреждений здравоохранения и медицинских работ-

ников систематического проведения профилактической работы по гигиеническому обучению и воспитанию населения, формированию потребности здорового образа жизни.

Нельзя не отметить, что подростковое население в силу медико-генетических и социально-психологических причин является группой повышенного риска заболевания туберкулезом. Таким образом, первичная профилактика в подростковой среде становится важнейшим разделом борьбы с распространением туберкулеза.

Не отрицая значение индивидуальной профилактической работы, важно отметить преимущества работы с организованными группами населения, к которым относятся учащиеся учреждений образования. Традиционно мониторингом здоровья этой возрастной группы занимаются медицинские работники (врачи-педиатры и фельдшера) школьно-дошкольных отделов муниципальных поликлиник, что в соответствии с совместным приказом Минздрава РФ и Минобразования РФ от 30.06.92 г. № 186/272 заложено в их должностные обязанности.

Отсюда возникает необходимость обучения названного медицинского персонала формам и методам ведения работы по первичной профилактике туберкулеза среди подростковой популяции. Врачами областного противотуберкулезного диспансера (ГБУЗ НСО «НОПТД») проводится консультативно – методическая работа с педиатрической службой ЛПУ г. Новосибирска с целью подготовки врачей педиатров самостоятельному проведению обучающих школ-семинаров по профилактике туберкулеза среди подростков.

Основой проведения занятий с подростковым населением служат ранее подготовленные нами методические рекомендации, в которых помимо необходимого информационно-справочного материала изложен алгоритм проведения занятий.

Для широкого внедрения в практику школ-семинаров по первичной профилактике туберкулеза в подростковой среде г. Новосибирска требуется решение ряда организационных вопросов совместно с Главным управлением здравоохранения мэрии, и думается, эта задача будет успешно решена.

THE COLLABORATION BETWEEN PEDIATRICS AND TB SPECIALISTS IN PROPHYLACTIC WORK AGAINST TB

V.A. Dorogan, S.A. Kadyshev, S.M. Sosnin

GBUZ NSO «The Novosibirsk region TB dispenser», Russia

Effective TB control is impossible without collaboration between pediatrics

and TB specialists. The main part of TB control is primary prevention of TB in youth population.

СОЦИАЛЬНЫЙ И ВОЗРАСТНО-ПОЛОВОЙ СТАТУС БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ В СОЧЕТАНИИ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ

Е.Ю. Зоркальцева, Ю.А. Никифорова

Иркутский государственный институт усовершенствования врачей, Россия

На территории Иркутской области сложилась неблагоприятная эпидемиологическая ситуация как в отношении туберкулеза, так и ВИЧ-инфекции. На 01.01.2010 г. в Иркутской области зарегистрировано 28786 больных ВИЧ-инфекцией. Заболеваемость туберкулезом в сочетании с ВИЧ-инфекцией составила 20,4 в 2009 году, при этом показатель вырос по сравнению с 2001 годом в 10 раз.

Нами обследовано 70 больных туберкулезом в сочетании с ВИЧ – инфекцией, 94 больных туберкулезом, 65 больных ВИЧ – инфекцией. Обследование пациентов включало анкетирование с помощью специально разработанной анкеты и комплекс клинико-рентгенологических методов.

Установлено, что среди больных туберкулезом в сочетании с ВИЧ-инфекцией преобладали лица 20-30 лет – 22 человека (31,42%), в группе больных туберкулезом – 15 человек (16%). В группе больных ВИЧ-инфекцией лиц 20 – 30 лет было значительно больше – 35 человек (53,84%), $P < 0,05$. Наибольшее количество больных туберкулезом без ВИЧ-инфекции и с ВИЧ-инфекцией было в возрасте 30-40 лет – 27,65% и 47,14%. Доля пациентов с ВИЧ-инфекцией этой возрастной группы составила 38,46%. В то же время в 40 – 50-летнем возрасте лиц с ВИЧ-инфекцией и сочетанием ВИЧ-инфекции и туберкулеза встречалось мало – по 3 и 4 человека соответственно (6,15% и 4,28%, $P < 0,05$ по сравнению с больными туберкулезом).

Средний возраст больных туберкулезом составил $43,13 \pm 0,3$ года, туберкулезом и ВИЧ-инфекцией – $32,6 \pm 0,37$ года ($P < 0,001$), лиц с ВИЧ-инфекцией – $30,49 \pm 0,3$ лет ($P < 0,001$ по сравнению с больными туберкулезом).

В группе больных туберкулезом в сочетании с ВИЧ-инфекцией преобладали мужчины – 77 (81,91%) и 55 (78,57%) соответственно. Среди больных ВИЧ-инфекцией, находившихся под диспансерным наблюдением в центре профилактики СПИД, преобладали женщины – 41 (63,08%, $P < 0,05$),

В социальной структуре всех обследованных групп, преобладали не работающие лица. Среди пациентов с ВИЧ-инфекцией было наибольшее число работающих ($P < 0,05$). Более «благополучная» социальная структура лиц, страдающих ВИЧ – инфекцией, связана с тем, что асоциальные больные не

являлись в областной центр профилактики СПИД для контрольных осмотров.

Следует отметить, что, по результатам анкетирования госпитализированных больных, чаще всего пациенты с туберкулезом и с сочетанием с ВИЧ – инфекцией выявлялись по обращению (82,9% и 78,6%).

У 29,23% больных ВИЧ-инфекцией заражение наступило парентеральным путем при введении наркотиков, а у 53,84% - половым, у 11 пациентов путь передачи достоверно выяснить не удалось.

Среди обследованных преобладали городские жители: больных туберкулезом в сочетании с ВИЧ-инфекцией городских жителей 59 человек (84,28%), больных туберкулезом 73 человека (77,65%), больных ВИЧ-инфекцией – 59 человек (90,76%).

Ранее находились в местах лишения свободы 40 больных туберкулезом (42,55%), 38 (54,28%) больных туберкулезом в сочетании с ВИЧ-инфекцией. Среди лиц с ВИЧ-инфекцией 12 человек (18,46%) находились ранее в заключении.

Среди больных туберкулезом было всего 5 (5,31%) лиц, страдающих наркозависимостью, тогда как среди ВИЧ-инфицированных 33 (50,8%), а при сочетанной патологии – 47 (67,1%).

Вывод. В условиях неблагоприятной эпидемиологической ситуации происходит смещение заболеваемости туберкулезом на молодой возраст, нередко предрасполагающим эпидемиологическим фактором является пребывание в местах заключения. Туберкулез у ВИЧ-инфицированных является в основном при обращении за медицинской помощью, что указывает на недостаточную работу с указанной группой населения, как с группой риска.

SOCIAL AND AGE-SEXUAL CHARACTERISTICS PATIENTS SUFFERING FROM TUBERCULOSIS IN COMBINATION WITH HIV INFECTION

E.Yu. Zorkaltseva, Yu.A. Nikiforova

Irkutsk State Institute of Advanced Medical Studies, Russia

Total morbidity tuberculosis and HIV infection rate is 10 times higher in the Irkutsk region in period from 2001 until 2009. Social and age-sexual peculiar characteristics were analyzed in patients suffering from tuberculosis and HIV infection under unfavourable epidemiological conditions in the Irkutsk region. There were examined 70 patients suffering from tuberculosis and HIV infection, 94 patients with tuberculosis and 65 patients with HIV infection using questioning and clinical and X-ray methods. Tuberculosis against the background of HIV in-

fection progressed in people of young age (31.42% aged between 20 and 30 years). Men prevailed among patients with tuberculosis and among those with tuberculosis and HIV infection – 77 (81,91%) and 55 (78,57%), correspondingly. A high level of unemployed with bad habits was registered in all the three groups. The social structure of HIV infected patients was more favourable because socially unadapted HIV infected individuals were not registered in the Center for AIDS Prevention.

ИНФИЛЬТРАТИВНЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ ЛЕГКИХ В СОВРЕМЕННЫХ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

О.В. Игонина, Л.В. Поддубная, Н.А. Игнатова

Новосибирский государственный медицинский университет, Россия

Актуальность: В последние годы во многих странах, независимо от уровня их экономического развития, отмечается увеличение заболеваемости и распространенности туберкулеза (Шевченко Ю.Л., 2000; Ali S. Et al., 1998, Bloom B.R., Small P.M., 1998). Среди впервые выявленных больных инфильтративным туберкулезом страдают 55-65 %. В последние годы происходит относительное увеличение доли больных инфильтративным туберкулезом среди всех больных туберкулезом органов дыхания.

Цель исследования: изучить особенности течения инфильтративного туберкулеза легких у впервые выявленных больных в современных эпидемиологических условиях.

Результаты: Проанализированы истории болезни 26 больных инфильтративным туберкулезом легких, находившихся на лечении в ГОНКТБ филиале Туберкулезная больница №2 в 2009-2010 гг.

Нами наблюдались больные в возрасте от 22 до 60 лет, средний возраст составил 37,8 лет. Среди пациентов преобладали мужчины – 19 (73%), женщин было 7 (27%). У всех пациентов был выставлен диагноз инфильтративного туберкулеза легких. При поступлении бактериовыделение было выявлено у 20 человек (77%), причем у 11 оно было массивным (43,2%), т.е. КУМ находили при бактериоскопии мокроты. У двоих больных была выявлена МЛУ, у одного – поливалентная устойчивость. При рентгенологическом обследовании наблюдавшихся больных у 10 (38,5%) специфический процесс распространялся на долю легкого или более. Распад легочной ткани выявлен у 15 больных (57,7%), из них деструкция- у 9 (60%) человек, а у 6 (40%) определялись одна или несколько сформированных полостей.

При поступлении в стационар состояние большинства больных было удовлетворительным – 21 (80,8%), у 5 пациентов (19,2%) – средней степени тяжести или тяжелое. 10 человек (38,5%) жалоб не предъявляли, а 16 име-

лись симптомы интоксикации различной степени выраженности. Наиболее часто пациенты предъявляли жалобы на слабость (42,3%), потливость (38,5%), повышение температуры тела в вечернее время (30,8%), снижение массы тела (23%). Бронхолегочный синдром отмечен у 16 пациентов (61,5%). Кашель беспокоил 14 больных (53,8%), одышка при физической нагрузке – 8 пациентов (30,8%). Дыхательная недостаточность определялась у 5 больных. Данные лабораторных исследований крови и мочи у большинства больных сохранялись в пределах нормы. Наиболее частым отклонением являлось ускорение СОЭ в общем анализе крови (53,8%).

По совокупности клинико-рентгенологических и лабораторных данных активность специфического туберкулезного процесса у 11 пациентов (42,3%) была оценена как низкая, у 12 пациентов (46,2%) как средняя, у 3 человек (11,5%) – как высокая.

Все пациенты получали химиотерапию в стандартных режимах с учетом лекарственной устойчивости МБТ, патогенетическое и симптоматическое лечение, а также физиолечение и ингаляции с ПТП. Отмечена удовлетворительная переносимость терапии у большинства больных. Средний срок стационарного лечения составил 94 койко-дня.

Все пациенты выписаны с положительной клинико-рентгенологической динамикой. Из двадцати бактериовыделителей абациллированы по методу бактериоскопии 17 человек (85%), по методу посева – 14 (70%). Полости распада закрылись на фоне лечения у 5 пациентов из 15 (33%). Четверо пациентов были выписаны до окончания срока стационарного лечения за нарушение больничного режима, пятеро – переведены в хирургический стационар ГОНТБ для проведения оперативного лечения.

Выводы: В структуре заболевших инфильтративным туберкулезом легких преобладают мужчины молодого и среднего возраста. У более половины больных имел место распад легочной ткани (57,7%), у двух третей выявлялось бактериовыделение (77%), часто – массивное. Состояние большинства больных оставалось удовлетворительным (80,8%), изменения в лабораторных анализах не были выражены. Во всех случаях наблюдалось клинико-рентгенологическое улучшение на фоне комплексной терапии. Высоки цифры абациллирования (85% – по мазку и 70% по посеву), учитывая небольшие сроки стационарного лечения; но закрытие полостей распада достигнуто всего в 33% случаев.

TUBERCULOSIS PULMONUM INFILTRATIVA IN MODERN EPIDEMIOLOGICAL CONDITIONS

O.V. Igonina, L.V. Poddubnaya, N.A. Ignatova

Novosibirsk State Medical University, Russia

The analysis of clinical, radiological and laboratory displays tuberculosis pulmonum infiltrativa on the basis of research of case records of 26 patients passing treatment in tuberculosis clinic №2 of Novosibirsk with 2009 for 2010. In structure cases tuberculosis pulmonum infiltrativa men young and middle age prevail. Frequent occurrence bacterioexcretion and bent to formation destruction a pulmonary fabric is noted. Kliniko-laboratory displays of tubercular process have been poorly expressed. In all cases kliniko-radiological improvement against complex therapy was observed. Bacterioexcretion has stopped a significant amount of patients, but frequency of closing of cavities of disintegration was low.

СТРУКТУРА ПРОТЕОГЛИКАНОВ В ПЕЧЕНИ МЫШЕЙ ПРИ БЦЖ ИНФИЦИРОВАНИИ ЗАВИСИТ ОТ СПОСОБА ВВЕДЕНИЯ ВАКЦИНЫ

Л.Б. Ким, В.А. Шкурупий, А.Н. Пуяткина

Научный центр клинической и экспериментальной медицины СО РАМН,
г. Новосибирск, Россия

Известно, что протеогликаны являются неотъемлемой частью внеклеточного матрикса печени у животных, количество и состав которых меняется при патологических состояниях. Ранним биохимическим признаком развивающегося фиброза печени принято считать увеличение гексозаминов и активацию ферментов, участвующих в их синтезе. В свою очередь, гексозамины и уроновые кислоты, являются составными частями гликозаминогликанов, образующие в соединении с белком, протеогликановые комплексы. Изучение структуры протеогликанов в органах мышей при разных способах введения вакцины БЦЖ позволит получить информацию о характере развития деструктивных и фибропластических процессов в зависимости от способа индуцирования БЦЖ гранулематозного воспаления.

Цель исследования - изучить структуру протеогликанов печени мышей при внутрибрюшинном и внутривенном способах введения вакцины БЦЖ.

Материал и методы исследования. Работа выполнена на 2-месячных мышцах-самцах линии BALB/c. Для моделирования туберкулезного воспаления у мышей внутриперитонеально (ВП) и внутривенно (ВВ) вводили вакцину БЦЖ в дозе 0,5 мл в 0,9% растворе NaCl опытными (n=5) и 0,5 мл 0,9%

раствора NaCl контрольным животным ($n=5$). Мышей выводили из эксперимента на 3 и 30 сутки после введения вакцины БЦЖ. После декапитации собирали кровь для получения сыворотки, выделяли печень, взвешивали и подвергали глубокой заморозке для последующего анализа. Выделение протеогликанов печени проводили по A.D. Theocharis и др. (2002), S.S. Skandalis и др. (2006). Содержание сульфатированных гликозаминогликанов определяли по методу J.G.N. Jong и др. (1989, 1992), концентрацию белка по методу M.M. Bradford (1976), уроновые кислоты по T. Bitter, H.M. Muir (1962) и галактозы по J.H. Roe (1955). Измерение оптической плотности проб проводили на спектрофотометре PD-303S «Apel» (Япония).

Результаты исследования. При ВП введении вакцины БЦЖ на 3 сутки в опытной группе отмечено повышенное содержание белка ($p<0,05$) относительно контроля, не обнаружено различий по содержанию уроновых кислот, сульфатированных ГАГ и галактозы. На 30 сутки отмечена тенденция к снижению содержания белка и уроновых кислот и увеличению галактозы относительно данных 3 суток.

При ВВ способе инфицирования в опытной группе на 3 сутки содержание уроновых кислот в гликозаминогликанах печени было статистически значимо ниже ($p<0,01$) по сравнению с данными контрольной группы. На 30 сутки в опыте содержание сульфатированных гликозаминогликанов было повышено относительно данных, полученных на 3 сутки ($p<0,05$). Содержание белка, уроновых кислот и галактозы не отличалось по сравнению с аналогичными показателями, полученные на 3 сутки после введения вакцины БЦЖ.

Таким образом, можно заключить, что при внутриперитонеальном введении вакцины БЦЖ на 3 сутки в протеогликанах печени мышей содержание белка в 3,2 раза и уроновых кислот в 2,2 раза было выше по сравнению с аналогичными показателями, полученными при внутривенном способе введения в эти же сроки индуцирования гранулематоза. На 30 сутки при внутриперитонеальном введении вакцины БЦЖ содержание белка в 1,8 раз оставалось повышенным относительно данных, полученных при внутривенном способе введения. Полученные данные позволяют судить об особенностях течения фиброза печени у мышей в зависимости от способа индуцирования БЦЖ гранулематоза.

Заключение. При введении вакцины БЦЖ структура протеогликанов в печени у мышей изменяется в зависимости от способа инфицирования. При внутриперитонеальном введении вакцины БЦЖ в протеогликанах печени мышей содержание белка и уроновых кислот было выше, а сульфатированных ГАГ- ниже, чем при внутривенном способе введения.

STRUCTURE OF PROTEOGLYCANS IN MICE LIVER AFTER THE BCG VACCINATION DEPENDS ON THE WAY OF THE VACCINE INJECTION

L.B Kim., V.A. Shkurupy, A.N. Putjatina

Research Center for Clinical and Experimental Medicine of the Siberian Branch RAMS,
Novosibirsk, Russia

Proteoglycans are known to be an essential part of liver extracellular matrix in animals, and their amount and composition changes in pathological conditions. The structure of proteoglycans in mouse liver after intra peritoneal and intravenous injections of BCG vaccine was studied. It is shown that this structure depends on the way of injection. After i/p administration the proportions of proteins and uronic acid in liver proteoglycans are higher while the level of sulphated glycosaminoglycans is lower than those after the i/v injections.

ФИБРОЗ ЛЕГКИХ У МЫШЕЙ ПРИ БЦЖ ИНФИЦИРОВАНИИ ЗАВИСИТ ОТ СПОСОБА ВВЕДЕНИЯ ВАКЦИНЫ

Л.Б. Ким, В.А. Шкурупий, И.К. Никонова

Научный центр клинической и экспериментальной медицины СО РАМН,
г. Новосибирск, Россия

Цель исследования – изучить реакцию внеклеточного матрикса легких по содержанию гидроксипролина у мышей при внутрибрюшинном и внутривенном способах введения вакцины БЦЖ.

Материал и методы исследования. Работа выполнена на 2-месячных мышцах-самцах линии BALB/c. Для моделирования туберкулезного воспаления у мышей внутривенно (ВВ) или внутриперитонеально (ВП) вводили вакцину БЦЖ в дозе 0,5 мл в 0,9% растворе NaCl опытным животным (n=5) и 0,5 мл 0,9% раствора NaCl контрольным животным (n=5). Мышей выводили из эксперимента на 3 и 30 сутки после введения вакцины БЦЖ. После декапитации собирали кровь для получения сыворотки, выделяли легкие, взвешивали и подвергали глубокой заморозке для последующего анализа. Содержание гидроксипролина (ГОП) в тканях оценивали по методике С.А. Edwards, W.D.O'Brien (1980). В основе метода лежит известная реакция окисления ГОП хлорамином Т до пиррол-карбоновой кислоты, которая в соединении с пара-диметиламинобензальдегидом дает окрашивание. Измерение оптической плотности проводили на спектрофотометре PD-303S «Arel» (Япония) при длине волны 550 нм.

Результаты исследования. Масса легких у животных контрольной и опытной групп не отличалась при разных способах введения.

При ВП введении на 3 сутки в опытной группе содержание ГОП было выше относительно контроля, но оно не достигло степени статистической значимости. Через месяц увеличение содержания ГОП ($p < 0,05$) было более значимым. В контрольной группе на 30 сутки наметилась тенденция к увеличению содержания ГОП, в опытной группе – значительное увеличение ($p < 0,01$) по сравнению с 3 сутками. Таким образом, при ВП введении вакцины БЦЖ содержание ГОП увеличено в опытной группе на 30 сутки по сравнению с контролем.

При ВВ введении на 3 сутки в опытной группе содержание ГОП было незначительно выше относительно данных контрольной группы ($p < 0,15$). На 30 сутки в опытной группе отмечено статистически значимое увеличение содержания ГОП ($p < 0,0005$) относительно контроля.

При ВВ инфицировании мышей как в контрольной ($p < 0,01$), так и в опытной группе ($p < 0,001$) на 30 сутки содержание ГОП было выше по сравнению с данными 3 суток.

Таким образом, можно заключить, что при ВВ введении БЦЖ содержание ГОП увеличено на 30 сутки в контрольной и опытной группах по сравнению с данными 3 суток.

Поскольку содержание ГОП признается большинством исследователей как маркер коллагена (Слущкий, 1968; Шараев и др., 2005;), то его увеличение можно расценивать как увеличение его содержания во внеклеточном матриксе печени.

Можно полагать, что увеличение при ВВ введении содержания ГОП на 30 сутки в контроле связано с воздействием: введением контрольным животным физиологического раствора. Отмеченное увеличение при ВП и ВВ введении содержания ГОП на 30 сутки у опытных животных – введением вакцины БЦЖ.

Сравнение данных полученных при ВП и ВВ введении вакцины БЦЖ выявило более выраженное увеличение при ВВ инфицировании, чем при ВП введении.

Заключение. Содержание ГОП во внеклеточном матриксе легких увеличивается как при внутриперитонеальном, так и при внутривенном инфицировании мышей. При внутривенном инфицировании мышей содержание ГОП в легких на 30 сутки выше в 3,2 раза в опытной группе и в 2,1 раза в контрольной группе по сравнению с данными соответствующих групп при внутриперитонеальном введении вакцины БЦЖ. Фиброз легких развивается интенсивнее при внутривенном, чем при внутриперитонеальном способе инфицирования мышей.

TUBERCULOSIS LUNG FIBROSIS IN MICE DEPENDS ON THE WAY OF BCG VACCINE INJECTION

L.B. Kim, V.A. Shkurupy, I.K. Niconova

Research Center for Clinical and Experimental Medicine of the Siberian Branch RAMS,
Novosibirsk, Russia

The level of hydroxyproline (GOP), an amino acid marker of collagen synthesis during fibrosis, in lungs of BALB/c mice was studied after the intraperitoneal versus intravenous injections of BCG vaccine. The GOP level in lung extracellular matrix increases during both methods of vaccine administration. On the 30th day after injection, the level of GOP in lungs in i/v group was 3,2 times greater while the level in control (saline) group was 2,1 times higher compared to the group of i/p injection. Thus, lungs fibrosis develops more intensively during intravenous injection than during intra peritoneum of mice.

ДИНАМИКА ФИБРОЗА ЛЕГКИХ У МЫШЕЙ ПРИ ГРАНУЛЕМАТОЗНОМ ВОСПАЛЕНИИ, ИНДУЦИРОВАННОМ НУТРИВЕННЫМ ВВЕДЕНИЕМ ВАКЦИНЫ БЦЖ

Л.Б. Ким, В.А. Шкурупий, И.К. Никонова

Научный центр клинической и экспериментальной медицины СО РАМН,
г. Новосибирск, Россия

Развитие фибротических процессов в легких - одно из частых осложнений туберкулезного воспаления, приводящее к формированию легочной и позднее легочно-сердечной недостаточности. Поскольку известно, что общее количество коллагена в органах является объективным количественным показателем, отражающим развитие прослоек соединительной ткани, хорошо коррелирующим с определяемой гистологически интенсивностью фиброза (Слущкий Л.И., 1969), то развитие фиброза в органах мышей можно оценивать по содержанию гидроксипролина, маркера коллагена.

Цель исследования - изучить содержание гидроксипролина в легких мышей в динамике БЦЖ индуцированного воспаления.

Материал и методы исследования. Для выполнения исследования использовали 2-месячных мышей-самцов линии BALB/c. Туберкулезное воспаление индуцировали внутривенным введением вакцины БЦЖ в дозе 0,5 мл в 0,9% растворе NaCl (опытная группа). Контрольным мышам вводили 0,5 мл 0,9% раствора NaCl. Животных выводили из эксперимента на 3, 10, 30, 60 и 90 сутки после введения вакцины БЦЖ. После декапитации собира-

ли кровь для получения сыворотки, выделяли органы, взвешивали и подвергали глубокой заморозке для последующего анализа.

Содержание гидроксипролина в сырой и сухой тканях оценивали по методике С.А. Edwards и W.D.O'Brien (1980). В качестве стандарта использовали гидроксипролин (Sigma, США). Измерение оптической плотности проб проводили на спектрофотометре PD-303S «Arel» (Япония) при длине волны 550 нм.

Результаты исследования. Содержание гидроксипролина в легких было увеличено на 3 ($p<0,01$), 10 ($p<0,05$) и 30 сутки ($p<0,05$) после введения вакцины БЦЖ по сравнению с данными соответствующей группы контроля. На 60 и 90 сутки наблюдали снижение: на 60 сутки содержание гидроксипролина статистически значимо было ниже чем на 30 сутки ($p<0,02$), но не отличалось от данных, полученных на 90 сутки.

Ранее было показано, что на 60 сутки после введения вакцины БЦЖ относительное содержание фибробластов в БЦЖ-гранулемах превышало аналогичный показатель, полученный на 30 сутки, что свидетельствовало об увеличении количества фиброзирующихся гранулем и активации внутригранулематозного фиброгенеза (Шкурупий В.А., 2007). Полученные данные по содержанию гидроксипролина в динамике БЦЖ индуцированного гранулематоза позволяют полагать, что по мере формирования гранулем фиброз в легких происходит преимущественно в интерстициальной ткани, на 60 сутки, с появлением фиброзирующихся гранулем, усиливается фиброзирование в гранулемах.

Заключение. Развитие фиброза в легких при внутривенном введении вакцины БЦЖ прогрессирует с 3 суток после введения вакцины, достигая максимума на 30 сутки, интенсивность процесса снижается на 60 сутки и сохраняется на этом уровне до 90 суток.

DYNAMICS OF LUNG FIBROSIS IN MICE AFTER INTRAVENOUS INJECTION OF BCG VACCINE

L.B.Kim, V.A. Shkurupy, I.K. Nikonova

Research Center for Clinical and Experimental Medicine of the Siberian Branch RAMS, Novosibirsk, Russia

The lung fibrosis is a frequent complication of BCG inflammation that followed by the development of pulmonary and then cardiac insufficiency. We evaluated the lung fibrosis by measuring the hydroxyproline, that is known a marker of collagen tissue content, in lung 10, 30, 60, and 90 days after BCG induced inflammation. The progressive development of fibrosis was found from 3 to 30 days and remained stable at a decreased level on 60th and 90th days.

СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ТУБЕРКУЛЕЗОМ В НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

Л.И Козловский, И.Ф. Мингазов, Э.В. Круглова

ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области», Россия

Эпидемическая ситуация по туберкулёзу в Новосибирской области остается неблагоприятной, заболеваемость превышает средний уровень по Российской Федерации (показатель 74,3 на 100 тысяч населения) на 48,0%.

В 2009 году зарегистрировано 2904 случая активного туберкулеза, заболеваемость составила 110,0 на 100 тысяч населения, что остается уровне 2008 года - 109,1 (3004 случая). С учетом заболеваемости специального контингента ГУФСИН 132,9 на 100 тысяч населения (3508 случаев), в общей структуре составляет 604 случая или 17,2%.

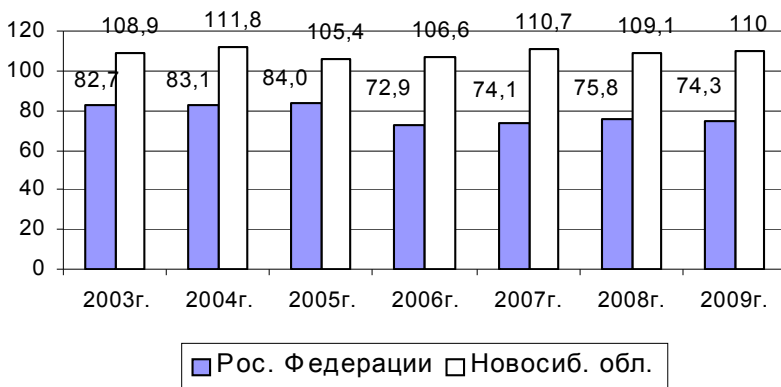


Рис. 1. Сравнительная заболеваемость активными формами туберкулеза по РФ и Новосибирской области за 2003-2009 гг. (показатель на 100 тысяч населения).

Удельный вес туберкулёза органов дыхания составляет 98,0% (97,1), внелегочного 2,0%. Из представленного анализа впервые выявленных больных активным туберкулёзом в системе здравоохранения определена наибольшая группа риска среди населения – это дети до 14 лет и подростки 15-17 лет. Заболеваемость детей до 14 лет в Новосибирской области отмечается в 4,1% ниже средне российских показателей; среди подростков заболеваемость также выше средне российской в 2,0 раза.

Таблица 1

Динамика заболеваемости туберкулёзом за период 2005 – 2009 годы

	2005	2006	2007	2008	2009
Показатели заболеваемости по территории на 100 тыс. населения	105,4	106,6	110,7	109,1	110,0
Удельный вес туберкулёза с выделением МБТ	48,6	46,6	55,5	56,6	53,8
Смертность от туберкулёза на 100000 населения	38,6	35,8	29,3	28,9	26,6

В 2009 году смертность от туберкулёза снизилась в сравнении с прошлым годом на 8,0% (2008г. – 28,3 на 100 тысяч населения), в течение предыдущих 2005-2006 годов показатели сохранялись на высоком уровне - от 36,9 до 38,6 на 100 тысяч населения; в 2007 году смертность снизилась на 18, 2% (показатель на 100.000 населения – 29,3).

Таблица 2

Смертность по туберкулезу за период 2007-2009 гг.

	2007	2008	2009
абс. число	777	762	701
в том числе состоящие на учете менее 1 года	108 (13,9%)	137 (18,0%)	141 (20,1%)

За 2009 года умерло от туберкулеза 701 человек (762 человек в 2008г.), в том числе состоявших на учёте менее 1 года 141 больных – 20,1% (2008г. - 137 человек или 18,0%), установлен диагноз посмертно – 39, что составило 5,6% (2008г. – 44, это 5,8%), т.е. лица ранее не известные диспансерам.

Выводы:

1. Анализируя динамику заболеваемости активными формами туберкулеза по Новосибирской области за 16 лет прослеживается тенденция к росту заболеваемости до 2004 года, с 2005 года намечилась тенденция к стабилизации эпидемического процесса.

2. Уровень заболеваемости активными формами туберкулеза по Новосибирской области стабильно превышает среднероссийские показатели.

3. В Новосибирской области необходимо усилить профилактическую комплексную работу по профилактике заболеваемости населения туберкулёзом.

EV STATUS AND TRENDS IN INCIDENCE OF TUBERCULOSIS IN NOVOSIBIRSK REGION

L.I. Kozlovsky, I.F. Mingazov, E.V. Kruglova,

FGUZ Center for Hygiene and Epidemiology in Novosibirsk Oblast, Russia

The epidemiological situation of tuberculosis in the Novosibirsk region remains a dysfunctional, the incidence is above average for the Russian Federation (an indicator of 74,3 per 100 thousand population) to 48,0%. In 2009, registered 2,904 cases of active tuberculosis, the incidence was 110,0 per 100 thousand population, which is the level of 2008 – 109,1 (3004 cases). Given the morbidity of a special contingent GUF SIN 132,9 per 100 thousand people (3,508 cases) in total is 604 cases or 17.2%.

РОЛЬ IL-5 В ФОРМИРОВАНИИ ЭОЗИНОФИЛЬНОЙ РЕАКЦИИ КРОВИ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ ЛЕГКИХ

**Ю.В. Колобовникова, О.И. Уразова, В.В. Новицкий, О.В. Воронкова,
И.О. Наследникова, К.О. Михеева**

ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава, г. Томск, Россия

Феномен эозинофилии при туберкулезе легких (ТЛ) в большинстве случаев рассматривают в качестве побочного эффекта проводимой противотуберкулезной химиотерапии, ассоциируя его возникновение с прямым действием антибактериальных средств и аллергической «настроенностью» организма к препаратам. В то же время, многие отечественные и зарубежные исследователи констатируют факт гемической эозинофилии у больных ТЛ до назначения специфической терапии. Практически все научно-исследовательские работы в этой области носят лишь описательный характер и не позволяют создать целостного представления о механизмах развития и биологической целесообразности данной гематологической реакции при туберкулезной инфекции.

Формирование эозинофилии крови при патологических процессах различного генеза связывают, главным образом, с гиперпродукцией IL-5 - основного медиатора гуморального звена иммунитета, регулирующего гомеостаз эозинофильных лейкоцитов. Учитывая тот факт, что ТЛ характеризуется дисбалансом продукции цитокинов, регулирующих клеточные и гуморальные реакции иммунного ответа, логично предположить, что преобладание активности последних может обуславливать возникновение эозинофильной реакции крови и при инфекции, вызванной *M. tuberculosis*. В связи с этим, целью настоящего исследования явилась оценка содержания IL-5 в

сыворотке крови и супернатантах культуральных суспензий эозинофильных клеток у больных ТЛ, сопровождающимся эозинофилией и без эозинофилии.

В программу исследования вошли 35 больных с впервые выявленным распространенным деструктивным ТЛ (инфильтративный, диссеминированный) в возрасте от 18 до 55 лет. В зависимости от абсолютного и относительного количества эозинофилов в периферической крови были сформированы две основные группы исследования: первую группу составили 16 пациентов с ТЛ, сопровождающимся эозинофилией (абсолютное число эозинофилов составило $0,85 \pm 0,01$ Г/л, относительное – $8,0 \pm 0,46$ %), во вторую группу вошли 19 больных ТЛ без эозинофилии (абсолютное число эозинофилов – $0,29 \pm 0,01$ Г/л, относительное – $3,0 \pm 0,30$ %). Группу сравнения (контроль) составили 12 здоровых доноров с сопоставимыми характеристиками по полу и возрасту.

Все методы исследования у больных ТЛ проводили до начала специфической противотуберкулезной терапии.

Материалом исследования служила венозная кровь. Выделение эозинофильных лейкоцитов периферической крови осуществляли методом градиентного центрифугирования, используя прерывистый градиент плотности Percoll ($\rho=1,133$ г/л) («Sigma Life Science», США). Клетки культивировали в полной питательной среде при 37°C в течение 24 ч. Для стимуляции цитокинсекретирующей активности эозинофилов в пробы вносили вакцинный штамм BCG в дозе 50 мкг/мл (ФГУП «НПО Микроген»). Сыворотку периферической крови и супернатанты культуральных клеточных суспензий использовали для количественного определения IL-5 с применением твердофазного иммуноферментного «сэндвичевого» метода (ELISA). Результаты исследования обрабатывали с использованием стандартного пакета программ Statistica 6.0.

В ходе проведенного исследования умеренная эозинофилия периферической крови была зарегистрирована у 16 больных ТЛ (из 80 обследованных лиц с туберкулезной инфекцией) до назначения специфической терапии. При этом у пациентов с ТЛ, сопровождающимся эозинофилией, содержание IL-5 в сыворотке крови достоверно превышало аналогичные параметры у здоровых доноров и больных ТЛ, в крови которых количество эозинофилов было в пределах нормы. Полученные нами данные согласуются с результатами отдельных научно-исследовательских работ, авторы которых описывают высокие уровни продукции IL-5, IL-4 и других эозинофилстимулирующих факторов гуморального иммунитета при туберкулезной инфекции. Известно, что основными продуцентами IL-5 являются Т-лимфоциты-хелперы типа 2, тучные клетки и сами эозинофилы. Как показали результаты проведенных исследований, спонтанная и BCG-индуцированная секреция IL-5 эозинофильными лейкоцитами крови оказалась достоверно выше

лишь у больных ТЛ, ассоциированным с явлением эозинофилии, что позволяет предполагать факт аутокринной стимуляции эозинофилами своей собственной дифференцировки и/или активации. В целом, результаты, полученные в нашем исследовании, подтверждают реактивный характер эозинофилии, развивающейся при ТЛ до лечения, механизм формирования которой опосредован избыточной выработкой клетками крови эозинофилактивирующих медиаторов.

THE ROLE OF IL-5 IN FORMATION OF EOSINOPHILIC LEUCOCYTE REACTION OF BLOOD AT PULMONARY TUBERCULOSIS

**Yu.V. Kolobovnikova, O.I. Urazova, V.V. Novitskiy, O.V. Voronkova,
I.O. Naslednikova, K.O. Miheeva**

Siberian state medical university, Tomsk, Russia

Moderate peripheral blood eosinophilia was registered in 16 patients with pulmonary tuberculosis before the treatment out of the 80 examined patients with tuberculosis infection. The formation of such hematological reaction within pathology is mainly connected with the hyperproduction of IL-5. The content of IL-5 in blood serum was significantly higher in patients with PT accompanied by eosinophilia than the analogical parameters in healthy donors and patients with PT, whose blood had a quantity of eosinophils within the normal range. Moreover, spontaneous and BCG-induced secretion of IL-5 by eosinophilic leukocytes *in vitro* turned out to be significantly higher as well in patients with PT which is associated with the phenomenon of eosinophilia which leads to the assumption of the fact of autocrine stimulation by eosinophils by its own differentiation and/or activation.

ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У ЖЕНЩИН КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

Н.М. Корецкая, И.С. Шогжал

Красноярский государственный медицинский университет
им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, Россия

Цель исследования: изучить клинико-социальный состав впервые выявленных больных туберкулезом органов дыхания женщин Красноярского края, а также факторы риска, способствовавшие развитию заболевания.

В разработку взяты истории болезни 205 женщин с впервые выявленным туберкулезом органов дыхания, лечившихся в Красноярском краевом противотуберкулезном диспансере №1 в 2009 году.

Среди заболевших 37,0% были в возрасте от 18 до 25 лет; на долю старших возрастных групп (60 лет и более) приходилось лишь 8,8%. Неорганизованное население составило 65,9%, из них неработающие лица трудоспособного возраста – 42%, пенсионеры 10,2%, инвалиды 8,8%; в декретном отпуске находилось 4,9% женщин. Преобладали сельские жители – 59%. В благоустроенных квартирах проживало (30,7%), т.е. лишь каждая третья из заболевших. Начальное и незаконченное среднее образование имели 10,8%, высшее и незаконченное высшее – 9,3%; у остальных было среднее и средне-специальное образование. Не имели семьи 53,2%. Вредные привычки констатированы у 72,2% (62% курили, 7,8% злоупотребляли алкоголем и 2,4% наркотиками).

Семейный контакт с больными туберкулезом в анамнезе отмечен у 41,5%, профессиональный – 6,3%, бытовой – 6,8%.

Туберкулез выявлен активно у 63,9%, из них по контакту в 2,4%. Структура клинических форм туберкулезного процесса была следующей: инфильтративный туберкулез – 45,9%, диссеминированный – 29,3%, очаговый – 8,3%, казеозная пневмония – 5,9%, туберкулема – 2,4%, первичный туберкулезный комплекс и фиброзно-кавернозный туберкулез – по 1%, плеврит туберкулезной этиологии 6,3%. Сочетание туберкулеза органов дыхания с внелегочной локализацией специфического процесса наблюдалось в 2,4%.

Преобладали (54,7%) распространенные процессы: долевые (19,9%) и захватывающие более доли легкого (34,8%). Распад легочной ткани имел место в 52,1% случаев, бактериовыделение – в 50%, причем в 5,3% оно носило массивный характер. Первичная лекарственная устойчивость микобактерий определялась в 42,4% случаев, в 15,3% из которых она была множественной.

Заболевания группы риска имели 42,9% женщин, при этом максимальную долю составили хронические неспецифические заболевания легких (21%). Наличие заболеваний, передаваемых половым путем, отмечено у ка-

ждой 10-й женщины: из них сифилис у 5,4%, трихомониаз у 4,9%. У 9,3% женщин заболевание туберкулезом развилось во время беременности и в первый год после родов (соответственно 3,4% и 5,9%).

Сроки пребывания в стационаре были следующими: до 1 мес – 9,8%, 1-2 мес – 12,2%, 2-3 мес – 15,1%, 3-6 мес – 49,8%, более 6 – 13,2%, то есть значительная часть больных была досрочно выписана из стационара. Причинами досрочного прекращения стационарного этапа лечения в 30,7% был самовольный уход, в 11,2% – нарушение больничного режима (употребление алкоголя).

Таким образом, туберкулез органов дыхания развивается у женщин Красноярского края преимущественно в молодом возрасте, характеризуется неблагоприятной структурой клинических форм, высокой эпидемиологической опасностью заболевших, что приобретает особую значимость с учетом нарушения сроков стационарного этапа лечения. Факторами, способствующими развитию заболевания, является асоциальный образ жизни значительной части заболевших женщин, наличие сопутствующих заболеваний и вредных привычек, а также гормональная перестройка организма, связанная с беременностью и родами.

TUBERCULOSIS OF RESPIRATORY ORGANS FIRST REVEALED IN WOMEN OF KRASNOYARSK REGION

N.M. Koretskaya, I.S. Shogzhal

Krasnoyarsk State Medical University named after prof. V.F. Voyno-Yasenetsky, Russia

Resume. Features of the first revealed tuberculosis of respiratory organs in 205 women living in Krasnoyarsk region were analysed. It was noted primary development of the disease at young age, adverse structure of clinical forms, high epidemiological danger of the involved patients. Risk factors of the tuberculosis development were marked.

РАК ЛЕГКОГО У БОЛЬНЫХ АКТИВНЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ

Н.М. Корецкая, И.В. Лесунова

Красноярский государственный медицинский университет
им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, Россия

Рост заболеваемости туберкулезом и раком легкого делает актуальной проблему сочетания этих заболеваний.

Цель работы: изучить клинико-рентгенологические проявления сочетанного рака с активным туберкулезом легких и выделить факторы, способствующие развитию онкологического процесса.

Проанализированы 22 случая сочетанного рака и активного туберкулеза легких у больных, проходивших стационарный этап лечения в Красноярском краевом противотуберкулезном диспансере №1 в период с 2000 по 2010 год.

Преобладали мужчины (90,9%). Курили и продолжали курить на момент выявления онкологического процесса 77,3%. У 16 больных в анамнезе отмечены перенесенные пневмония, экссудативный плеврит, наличие хронического бронхита.

По формам туберкулезного процесса больные распределились следующим образом: диссеминированный туберкулез легких имел место у 13 больных, инфильтративный – у 7, фиброзно-кавернозный – у 1, туберкулема – у 1. Специфический процесс сопровождался распадом легочной ткани в 95,5% случаев, бактериовыделением в 77,3%.

У 10 больных рак легкого был выявлен практически одновременно с туберкулезным процессом; у 11 больных туберкулезный процесс носил хронический характер, при этом продолжительность туберкулеза анамнеза составляла $9,4 \pm 3,1$ года. В одном случае туберкулез развивался в оперированном по поводу рака легком через 6 месяцев после операции.

Преобладал центральный рак легкого (19 случаев), который практически с одинаковой частотой локализовался в верхнедолевом (6 случаев) и нижнедолевом (7 случаев) бронхах; в 4 случаях рак локализовался в главном бронхе, в 2-х случаях – в зоне бифуркации трахеи.

Обращало на себя внимание преобладание анатомической близости двух процессов: так, в одной доле рак и туберкулез локализовался у 18 больных.

Гистологически онкологический процесс был подтвержден у 15 больных: преобладал плоскоклеточный рак (8 случаев), несколько реже встречался мелкоклеточный рак (5 случаев); железистый и бронхоальвеолярный диагностированы по 1 случаю. У 9 больных онкологический процесс выявлен в III и IV стадиях, что и явилось причиной их смерти, наступившей во время лечения в противотуберкулезном диспансере. Прооперировано 3 больных, 4 - переведены в краевой онкологический диспансер.

Таким образом, рак легкого чаще развивался в анатомической близости со специфическим процессом, причем чаще на фоне активного туберкулеза, характеризующегося хроническим течением, а предполагающими факторами к развитию онкологического процесса явились склеротические изменения, обусловленные длительным течением туберкулеза.

LUNG CANCER OF PATIENTS WITH ACTIVE TUBERCULOSIS

N.M. Koretskaya, I.V. Lesunova

Krasnoyarsk State Medical University named after prof. V.F. Voyno-Yasenetsky, Russia

22 cases of cancer and active tuberculosis of lungs were analysed, specific process of some patients was characterized by a chronic course (average duration of the tubercular anamnesis $9,4 \pm 3,1$ year) with the expressed sclerous changes in lungs and bronchial tubes. Central cancer was prevailed. The conclusion about the raised risk of development of lung cancer in patients with a chronic course of tubercular process was made.

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ТУБЕРКУЛЕЗОМ В СИБИРСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ

И.Ф. Мингазов, Э.В. Круглова

ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области», Россия

В Российской Федерации появились обнадеживающие признаки по стабилизации уровня заболеваемости и снижения смертности населения от туберкулеза. В числе основных факторов дающих обнадеживающие результаты по эффективной работе по снижению смертности населения от туберкулеза являются: увеличение финансирования; своевременная диагностика; повышение эффективности противотуберкулезного лечения. Активно проводятся комплекс мероприятий, направленных на профилактические мероприятия по обследованию населения для своевременного выявления и лечение туберкулеза.

На рис.1. представлена ситуация по урону заболеваемости с впервые в жизни установленным диагнозом туберкулеза по СФО в 2009 году. В целом по СФО заболеваемость с впервые в жизни установленным диагнозом туберкулеза составила 109,4 случаев на 100000 населения (2008 г. – 118,1; 2007 г. – 114, 2006 г. – 115,7). Колебание этого показателя составляет от 81,2 в Томской области до 179,2 на 100000 населения в Республике Тыва.

Общая заболеваемость туберкулезом (распространенность туберкулеза) среди населения СФО сохраняется на высоком уровне – 294,4 на 100 000 населения (2008 г. – 299,6; 2007 г. – 298; 2006 г. – 310; 2005 г. – 329; 2004 г. – 344 на 100 000 населения). Наибольшая частота распространенности туберкулеза остается в Республике Тыва - 703,7 случаев на 100000 населения (2008 г. – 680; 2007 г. – 643; 2006 г. – 657; 2005 г. – 706).

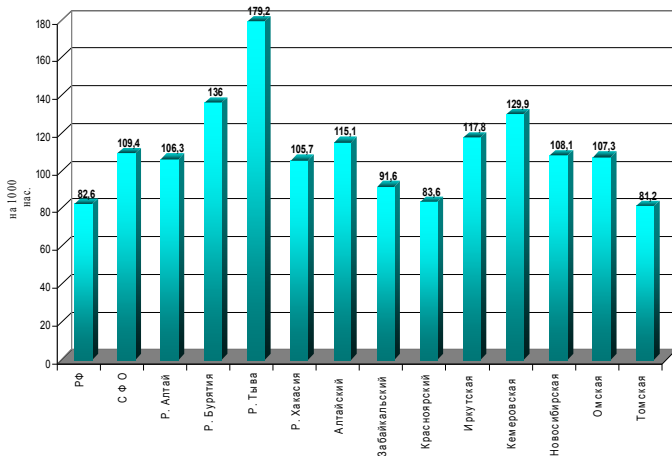


Рис. 1. Зарегистрировано больных с впервые в жизни установленным диагнозом туберкулез в 2009 г. (на 100000 населения).

Смертность от туберкулеза населения СФО в 2009 году на 77 % была выше, чем в Российской Федерации (2009 г. все население РФ – 16,8 на 100000 населения; СФО – 27,9 на 100000 населения). Наиболее высокий уровень смертности от туберкулеза в 2009 году зарегистрирован в Р.Тыва, Кемеровской и Иркутской областях (рис.2).

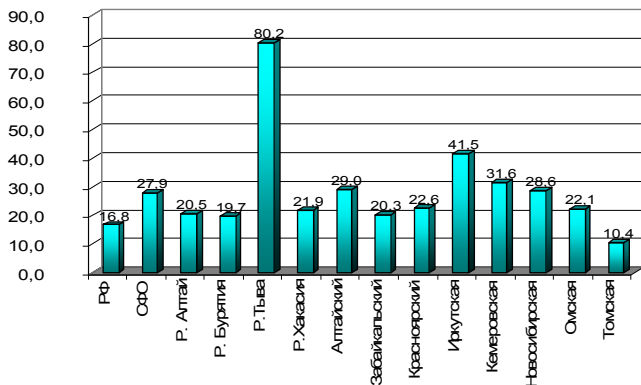


Рис. 2. Показатель смертности населения от туберкулеза и его последствий в субъектах РФ в 2009 г. (на 100000 населения).

Выводы:

1. Наиболее высокий уровень заболеваемости активными формами туберкулеза по Р.Тыва, Р. Бурятия и Кемеровской области.

2. Наиболее высокий уровень смертности от туберкулеза в 2009 году зарегистрирован в Р.Тыва, Кемеровской и Иркутской областях.

3. Наиболее интенсивные мероприятия по борьбе с туберкулезом необходимо проводить в Р.Тыва, Кемеровской и Иркутской областях.

THE INCIDENCE OF TUBERCULOSIS IN SIBERIAN FEDERAL DISTRICT.

I.F. Mingazov, E.V. Kruglova,

FGUZ Center for Hygiene and Epidemiology in Novosibirsk Oblast, Russia

In the Russian Federation there are encouraging signs of stabilization in the incidence and mortality of the population from tuberculosis. Among the main factors which give encouraging results for the effective work to reduce mortality from TB are: increased funding, timely diagnosis, more effective TB treatment. Conclusions: 1. The highest incidence of active tuberculosis by R. Tuva, Buryatia and R. Kemerovo region. 2. The highest TB mortality rate in 2009 was registered in R. Tyva, Kemerovo and Irkutsk regions. 3. The most intense efforts against tuberculosis should be carried out in P. Tyva, Kemerovo and Irkutsk regions.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНА IL-2 ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ ЛЕГКИХ

**И.О. Наследникова, О.И. Уразова, В.В. Новицкий, Е.Л. Никулина,
Н.А. Сухаленцева, Ю.В. Колобовникова, О.В. Воронкова,
В.А. Серебрякова, Е.Г. Чурина**

Сибирский государственный медицинский университет, г. Томск, Россия

Функционирование цитокиновой сети при туберкулезе зависит от многих причин, в число которых входят индивидуальные различия в продукции иммунорегуляторных молекул, обусловленные рядом генетических особенностей. Поиск маркеров восприимчивости к инфекции среди аллелей генов цитокинов – новый, малоизученный раздел исследований. Структурные особенности белковых продуктов полиморфных участков генов цитокинов обуславливают дифференциацию иммунного ответа организма на бактериальную агрессию, определяющую течение и исход туберкулезного процесса. В связи с вышеизложенным, целью настоящего исследования явилась оценка взаимосвязи полиморфизма гена IL2 с уровнем секреции соответствующего белка.

В программу исследования вошли 78 пациентов европеоидного происхождения, проживающих на территории г. Томска и Томской области, с впервые выявленным инфильтративным туберкулезом лёгких (46 мужчин и 32 женщины в возрасте от 19 до 55 лет, средний возраст – $32,7 \pm 2,1$ лет), находившихся на стационарном лечении в Томской областной клинической туберкулёзной больнице. Диагноз заболевания устанавливали на основании клинической картины заболевания, данных рентгенологического исследования легких, результатов микроскопического и бактериологического исследования мокроты. В контрольную группу были включены 82 здоровых донора с сопоставимыми характеристиками по полу и возрасту, с отсутствием легочного анамнеза, патологических изменений в легких при обзорной рентгенографии, хронических инфекционных заболеваний, аллергических реакций и острых респираторных заболеваний в течение 3-х месяцев, предшествующих исследованию.

Концентрацию иммуноцитоклинов определяли в супернатантах с помощью твердофазного иммуноферментного анализа в соответствии с инструкцией, прилагаемой производителем. Выделение ДНК из периферической крови проводили сорбентным методом согласно инструкции, прилагаемой к коммерческому набору «ДНК-сорб-В» («ИнтерЛабСервис», Россия). Исследование полиморфного участка T-330G гена IL2 проводили с использованием рестрикционного анализа продуктов амплификации специфических участков генома

Как показали проведенные нами исследования, у больных туберкулезом легких до начала противотуберкулезной химиотерапии отмечается снижение спонтанной продукции IL-2, что, на наш взгляд, в период активно развивающегося патологического процесса может определяться непосредственным нарушением выработки цитокина в результате токсического действия *Mycobacterium tuberculosis* на процессы биосинтеза ДНК и белка в иммунокомпетентных клетках.

В ходе анализа полиморфизма T-330G промоторного участка гена IL2 было установлено, что среди больных туберкулезом легких достоверно чаще чем среди здоровых доноров встречается гетерозиготный вариант по аллелю T полиморфного участка T-330G гена IL2 (44,4%), реже – гомозиготный (46,9%). Проведенный статистический анализ показал, что аллель G, а также генотипы TG и GG положительно ассоциированы с туберкулезом легких, т.е. наличие данных аллельных вариантов свидетельствует о повышенном риске развития туберкулезной инфекции. Известно, что полиморфизм T-330G гена IL2 расположен в промоторной области и, возможно, влияет на уровень продукции кодируемого цитокина. Проведенное нами исследование показало, что с гомозиготным по аллелю T генотипом ассоциирован более высокий уровень секреции IL-2 ($21,76 \pm 3,08$ пг/мл), чем у гетерозигот ($20,95 \pm 4,36$ пг/мл) и гомозигот ($16,92 \pm 1,56$ пг/мл) по аллелю G. Таким обра-

зом, наличие в генотипе человека аллеля G полиморфизма T-330G гена IL2 свидетельствует о дефиците клеточного звена иммунной системы, что в свою очередь является фактором риска развития туберкулезной инфекции.

FUNCTIONAL POLYMORPHISM OF IL2 GENE UNDER PULMONARY TUBERCULOSIS

**I.O. Naslednikova, O.I. Urazova, V.V. Novitsky, E.L. Nikulina,
N.A. Suhalentseva, Yu.V. Kolobovnikova, O.V. Voronkova,
V.A. Serebryakova, E.G. Churina**

Siberian State Medical University, Tomsk, Russia

The study included 78 individuals living in Tomsk and Tomsk region, patients of Tomsk Regional Clinical Tuberculosis Hospital (46 men and 32 women, aged 19-35, average age - 32.7 ± 2.1 years). The control group consisted of 82 healthy age- and sex-matched donors without history of pulmonary diseases, pathological changes in the lungs, chronic infectious diseases, allergic reactions. Spontaneous production of IL-2 was reduced in patients with pulmonary tuberculosis before the start of antituberculous chemotherapy. The heterozygous TG variant of the T-330G polymorphic region in the IL2 gene was found in 44.4% patients with pulmonary tuberculosis (much more frequently than in healthy donors, 34%). By contrast, homozygous TT genotype of T-330G polymorphism in the IL2 gene was more typical of healthy donors (46.9%). Statistical analysis revealed positive correlation of the G allele, TG genotype, and GG genotype with pulmonary tuberculosis. Our study showed that the homozygous T allele genotype is associated with more intensive secretion of IL-2 (21.76 ± 3.08 pg/ml) compared to heterozygotes (20.95 ± 4.36 pg/ml) and G allele homozygotes (16.92 ± 1.56 pg/ml). We conclude that the G allele of T-330G polymorphism in the IL2 gene (human genotype) reflects a deficiency of the cellular immune response, which serves as the risk factor of tuberculous infection.

БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОПЕРАЦИОННОГО МАТЕРИАЛА У ПАЦИЕНТОВ, ПРОЛЕЧЕННЫХ ПО ПРОГРАММАМ DOTS И DOTS-PLUS

**Е.В. Некрасов¹, О.В. Анастасов¹, О.В. Филинюк¹, И.Г. Фелькер¹,
Д.Ю. Щегерцов², Е.П. Степанова², Г.В. Янова²**

Сибирский государственный медицинский университет¹,
Томская областная туберкулезная клиническая больница², г. Томск, Россия

Цель: Оценить бактериологические особенности операционного материала в случае лекарственно-чувствительного и лекарственно-устойчивого туберкулеза легких.

Методы: В Томской области Российской Федерации проводятся международные исследования по лечению пациентов по программам DOTS (с 1994 года) и DOTS-PLUS (с 2000 года). В рамках этих программ проводились бактериологические исследования операционных материалов двух групп больных. В первую группу вошли данные о 70 впервые выявленных больных легочным туберкулезом, пролеченных по I и III категориях краткосрочных курсов химиотерапии. Во вторую группу вошли 69 пациентов с МЛУ туберкулезом легких, пролеченных по программе DOTS-PLUS. Возрастно-половой состав пациентов был одинаков в обеих группах. Пациенты, получавшие лечение по I и III категории оперировались после проведения интенсивной фазы, при достижении благоприятного фона. При этом средний срок лечения до операции составил $6,0 \pm 0,5$ месяцев. Во второй группе средний срок лечения до операции составил $10,7 \pm 0,6$ месяцев. В каждом случае проводились посевы операционного материала на МБТ из основного патологического процесса (туберкулема, каверна) и из здоровой ткани легкого.

Результаты: В случае лекарственно-чувствительного туберкулеза операционный материал не давал роста МБТ. При наличии у пациентов МЛУ туберкулеза при отсутствии должного лечения с применением оптимальных схем и набора препаратов II ряда, в операционном материале выявляется рост МБТ в 7,8% случаев. В условиях программы DOTS-PLUS у пациентов с МЛУ МБТ операционный материал давал рост МБТ в 8,7% случаев. При этом положительные посевы операционного материала выявлялись у пациентов с обширной лекарственной устойчивостью МБТ (XDR TB). Интересным фактом являлось наблюдение несовпадения лекарственной устойчивости МБТ в мокроте и операционном материале у пациентов при лечении по программе DOTS-PLUS в 33% случаев и в 25% случаев при лечении по I и III категории краткосрочных курсов химиотерапии. **Заключение:** Полученные данные необходимо учитывать при планировании

оперативного вмешательства, а также при коррекции схем лечения в послеоперационном периоде.

A BACTERIOLOGICAL STUDY OF SURGICAL MATERIAL OF PATIENTS TREATED WITH THE DOTS AND DOTS-PLUS PROGRAMS

**E.V. Nekrasov¹, O.V. Anastasov¹, O.V. Filinyuk¹, I.G. Felker¹,
D.Yu. Schegertsov², Ye.P. Stepanova², G.V. Yanova²**

State Siberian Medical University¹, Tomsk Oblast TB Hospital², Tomsk, Russia

Methods: In the Tomsk region Russia conducted international research on treatment of patients in the program DOTS (since 1994) and DOTS-PLUS (since 2000). These programs were carried out bacteriological research materials of two operating groups of patients. The first group included data on 70 new cases of pulmonary tuberculosis treated in I and III categories of short courses of chemotherapy. The second group included 69 patients with MDR pulmonary tuberculosis treated by the program DOTS-PLUS. Age and sex of the patients was similar in both groups. Patients receiving treatment for category I and III were operated after the intensive phase, when a favorable background. The average duration of treatment $0,5$ months \pm before surgery was $6,0$. In the second group the average $0,6$ months \pm duration of treatment before surgery was $10,7$. In each case, the operational performed sowing material at the mycobacterium tuberculosis of the basic pathological process (tuberculoma, cavern) and from healthy lung tissue. **Results:** In the case of drug-sensitive tuberculosis operational material is not given the growth of the mycobacterium tuberculosis. In the presence of MDR-TB patients in the absence of proper treatment with the use of optimal schemes and a set of drugs II series in surgically mycobacterium tuberculosis revealed growth of $7,8\%$ of cases. Under the program DOTS-PLUS for MDR TB operating material gave rise mycobacterium tuberculosis to $8,7\%$ of cases. This positive surgical material revealed crops in patients with extensive drug-resistant pulmonary tuberculosis (XDR TB). An interesting fact is the observation of a mismatch of drug resistance mycobacterium tuberculosis in sputum and surgically material in patients in the treatment program DOTS-PLUS in 33% and 25% of cases in the treatment of I and III of the categories of short courses of chemotherapy.

Conclusion: These data should be considered when planning surgical intervention, as well as correction of treatment regimens in the postoperative period.

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ МЛЮ ТУБЕРКУЛЕЗЕ ЛЕГКИХ У БОЛЬНЫХ, ПРОЛЕЧЕННЫХ ПО ПРОГРАММЕ DOTS-PLUS

**Е.В. Некрасов¹, О.В. Анастасов¹, О.В. Филинюк¹, А.И. Задорожний²,
Е.А. Губин², В.К. Роскошных²**

Сибирский государственный медицинский университет¹,
Томская областная туберкулезная клиническая больница², г. Томск, Россия

Программа DOTS-PLUS по лечению больных туберкулезом легких (ТБЛ) с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ) начата в г.Томске в 2000 году. К 2010 году в неё включено 1196 пациентов, среди которых 156 (13%) были выполнены хирургические вмешательства. Перед операцией у 15 больных была кавернозная, у 40 фиброзно-кавернозная форма туберкулеза, у 92 пациентов туберкулёмы лёгких, и у 9 другие формы туберкулеза. Важным в программе DOTS-PLUS является реализация взаимосвязанных вопросов: определения показаний и времени выполнения операции; принятие решения о характере, продолжительности пред- и послеоперационной химиотерапии. Экстраплевральная торакопластика (5-6 реберная) использовалась в 19 случаях, плеврэктомиа – 2, резекционная хирургия применена у 135 больных, причем у 10 из них на обоих легких.

Отдаленные исходы хирургических вмешательств 80 больных МЛУ ТБЛ через 5 лет наблюдения за ними: клиническое излечение – у 92,5% лиц, умерло 4 пациентов, неудача лечения – 2 случая. Процесс успешного комплексного лечения МЛУ ТБЛ по программе DOTS-PLUS, требует соблюдения определенного алгоритма действий клинициста, синхронности, понимания особенностей течения болезни у пациента со стороны фтизиатерапевта и фтизиохирурга. Схема и продолжительность послеоперационной химиотерапии (не менее 9 месяцев) определяется бактериограммой ЛУ МБТ, выделенных из мокроты до операции и из участка резекционного материала, исходной формой специфического процесса, объемом и радикальностью вмешательства, характеристикой остаточных изменений и динамикой данных клинико-лабораторных исследований. Важно не допустить формирования к моменту операции «неблагоприятного фона», когда сохраняется комплекс клинико-рентгено-лабораторных показателей прогрессирования специфического процесса: обширность поражения легких, бактериовыделение с резистентностью МБТ к 6-7 и более ПТП I-II ряда, воспалительные изменения трахеобронхиального дерева, присутствуют интоксикационный синдром и грудные симптомы. Создание «благоприятного фона», предотвращение или устранение «неблагоприятного фона» - основы высокой эффективности хирургических вмешательств при МЛУ ТБЛ в комплексном лечении этой сложной когорты больных.

TREATMENT RESULTS AFTER SURGICAL INTERVENTIONS FOR PATIENTS WITH PULMONARY MDR-TB WITHIN DOTS-PLUS PROGRAM

**E.V. Nekrasov¹, O.V. Anastasov¹, O.V. Filinyuk¹, A.I. Zadorognyy²,
E.A. Gubin², V.K. Roskoshnich²**

State Siberian Medical University¹, Tomsk, Russia; Tomsk Oblast TB Hospital²,
Tomsk, Russia

Since the year of 2000, there has been implemented DOTS-PLUS program for treatment of pulmonary MDR-TB patients in Tomsk and Tomsk Oblast. By the year of 2010, this program has included 1196 from civilian population, among them, 156 (13%) have received some surgical interventions. Before the surgeries, 15 patients have been diagnosed with cavernous form of pulmonary TB, 40 patients with fibro-cavernous TB, 92 patients with tuberculomas, and 9 patients with other forms of pulmonary tuberculosis. An important moment in the treatment within DOTS-PLUS program is to understand main connected questions: to identify indications and timing of realization of surgical treatment; to make a decision on characteristics and duration of pre-and post-surgical chemotherapy; to determine specific dispensary and rehabilitation periods for MDR-TB patients. Extra-pleural thoracoplasty (5-6 ribs) has been used in 19 cases, resection surgery – in 135 patients, including 10 patients with both lungs involvement.

There have been analyzed some long term results of the surgical treatment for 80 MDR-TB patients. After five years of follow-up, there have been full clinical recovery in 92,5% of the cases, 4 patients has passed away, and there have been two defaults in treatment reported. The process of complex MDR-TB treatment within DOTS-PLUS program involves following of a particular algorithm in work of a TB doctor, synchronism and understanding specifics of patient's condition from the side of a therapists along with a surgeon. Schema and duration of post-surgical chemotherapy (not shorter then nine months) have been decided according to several factors, such as: the results of DST for *Mycobacterium* isolates from patients sputum before surgeries and from resection material, initially diagnosed form of a TB process, extension and complexity of surgical interventions, characteristics of residual process, and dynamics of clinical and laboratory results. It is essential not to form by the time of the surgery so called “unfavorable background conditions”, when there has been remained a complex of clinical, laboratory, and X-Ray evidences of a negative progress of TB: extensive zone of lungs destruction, smear positive results with *Mycobacterium* resistance to 6-7 and more of I-II lanes of anti-TB drugs, active inflammation process in the trachea-bronchial tree, severe intoxication, and chest symptoms. The process of creation of “favorable background conditions” and prevention or elimination of “unfavorable background conditions” is a foundation for effective surgical

interventions in complex MDR-TB treatment process of this problematic patient population.

РАННЯЯ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ТУБЕРКУЛЕЗНОГО МЕНИНГОЭНЦЕФАЛИТА

А.Г. Немков, В.Г. Лукина, А.А. Суфианов

ГОУ ВПО «Тюменская государственная медицинская академия Росздрава», Россия
ГЛПУ Тюменский областной противотуберкулезный диспансер, Россия

Туберкулез центральной нервной системы является одной из самых тяжелых внелегочных форм туберкулеза, которая практически всегда приводит к смерти, если не проводится своевременное и адекватное лечение [3, с. 5], в то же время, возможность раннего начала специфической терапии почти исключительно зависит от времени диагностики.

По данным Н.В. Корнетовой (2000), своевременная диагностика туберкулезного менингоэнцефалита (в течение первых 10 дней от начала заболевания) наблюдается лишь в 25-30% случаев [2, с. 147].

В литературе имеются прямые указания на незнание врачами общей лечебной сети методов раннего выявления больных с внелегочными формами туберкулеза [2, с. 148; 3, с. 97;].

По данным А.А. Картавых (2009), задержка в установлении диагноза более чем у половины пациентов с внелегочными формами составила 90 дней и более, причем связана она преимущественно с недостаточной информированностью медицинских работников нефтизиатрических клиник [1, с. 24]. В обозримой отечественной и зарубежной литературе явно недостаточно освещены вопросы ранней диагностики туберкулеза ЦНС.

Целью настоящей работы стал поиск клинико-лабораторных признаков туберкулеза ЦНС.

Выполнен сплошной проспективный анализ всех случаев туберкулеза центральной нервной системы, пролеченных в Тюменском областном противотуберкулезном диспансере за временной период 2007-2009 гг. Число наблюдений составило – 78. Всем пациентам выполнено клиническое исследование по унифицированной схеме, ликворологическое исследование в динамике, КТ головного мозга (Siemens somatom).

Анализируя полученные данные, нами был выделен ряд особенностей течения туберкулеза ЦНС у обследованных пациентов. Так в ликворе на момент первичного обследования, был выявлен преимущественно лимфоцитарный плеоцитоз, снижение уровня сахара ($n=73$; $P=94\%$), сравнительно небольшая величина цитоза - в 96% случаев менее 500 клеток ($n=75$), повышение уровня белка ($n=75$; $P=96\%$).

При исследовании неврологического статуса, ни в одном случае не было выявлено грубых парезов конечностей, в 94% (n=73) они отсутствовали во все. У 70 (90%) больных туберкулезом ЦНС были выявлены изолированные глазодвигательные нарушения, у 58 (74%) – нарушения со стороны зрительного нерва. Данные наблюдения подкрепляются результатами секционных исследований, где в абсолютном большинстве выявлены изменения в области хиазмы, что возможно, обусловлено распространением возбудителя по протяжению из полости носа (дана точка зрения требует дополнительного обоснования и будет являться задачей дальнейших исследований).

Продромальный период удалось проследить у 70 (90%) пациентов. Менингеальная симптоматика при первичном обследовании была выявлена лишь в 65 (83%) случаях, лихорадка различного типа в 73 (94%) наблюдениях. Наличие туберкулеза других органов и систем выявлено в 60 (77%) наблюдениях. Ассоциация с ВИЧ-инфекцией подтверждена у 41 (53%) пациента.

На КТ головного мозга специфических изменений не было выявлено ни в одном случае.

Таким образом, были выделены признаки, сравнительно часто встречающиеся при данном заболевании. Большинство из них в отдельности являются диагностически мало значимыми, но в совокупности, они позволяют оптимизировать дифференциальный диагноз, обосновать urgentный диагностический выбор, что в конечном итоге сокращает время диагностики, повышает ее качество, приближая специфическое этиотропное лечение, во многом определяя исход заболевания у данной категории пациентов.

EARLY KLINIKO-LABORATORI DIAGNOSTICS OF TUBERCULOUS MENINGOENCEPHALITIS

A.G. Nemkov, V.G. Lukina, A.A. Sufianov

State Educational Institution of Higher Professional Education
«Tyumen State Medical Academy of Roszdrav», Russia

Abstract: The article is devoted to the problem of diagnostics of tuberculous meningoencephalitis.

ТУБЕРКУЛЕЗ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ИЗ ОЧАГОВ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ

Л.В. Поддубная, Е.П. Шилова

Новосибирский государственный медицинский университет, Новосибирск, Россия

Заболеваемость туберкулезом детей России в течение последнего десятилетия (2002-2009 г.г.) характеризуется стабильностью показателей (15,9-15,4 на 100 тыс. детского населения). В СФО заболевают туберкулезом дети чаще, показатели в 1,5 раза превышают среднероссийские (26,3-26,9 на 100 тыс. детского населения). В Новосибирской области – 17,5-14,5 на 100 тыс. детского населения. Заболеваемость детей в очагах туберкулезной инфекции во много раз выше (760 на 100 тыс. контактных). Нами изучена эпидемическая характеристика 542 очагов туберкулезной инфекции и установлены факторы, определяющие высокую эпидемическую опасность очагов, в которых велика вероятность развития туберкулеза и его прогрессирования у детей и подростков. В современных эпидемических условиях к таким факторам отнесены: бактериовыделение и лекарственная устойчивость микобактерий туберкулеза (ЛУ МБТ) у источника инфекции, туберкулез у матери, туберкулез у 2-х и более членов семьи, случаи смерти от туберкулеза в семье.

Ведущей (65-46%) клинической формой туберкулеза у детей (2005г.-2009г.) является туберкулез внутригрудных лимфатических узлов. В последние годы отмечена тенденция к увеличению доли первичного туберкулезного комплекса (от 14,5% в 2005 г. до 25,5% в 2009 г.). У детей раннего возраста, имевших контакт с больной туберкулезом матерью (n=44), диагностировали распространенный процесс с поражением многих групп лимфатических узлов, комбинированные осложнения (13,4%): диссеминацию в легких, поражение ЦНС, осложнение ателектазом, и/или распад в легких. У заболевших детей из контакта с больными, выделяющими ЛУ МБТ (n=31), и у пациентов из семей, где регистрировались случаи смерти от туберкулеза (n=78), наблюдали тяжелый туберкулезный процесс в легких, с деструкцией, бактериовыделением. ЛУ МБТ определялась у 45 больных, у 24 – множественная. Следует отметить полное совпадение бактериограммы больного ребенка и предполагаемого источника инфекции. Учитывая клинкорентгенологические и микробиологические данные наблюдавшимся больным назначались различные режимы химиотерапии (ХТ), чаще индивидуализированный, III и II«Б». У пациентов с установленной множественной ЛУ МБТ назначали IV режим химиотерапии. У 63 больных (53 подростка и 13 детей) в лечении были использованы препараты фторхинолонового ряда. Длительность приема фторхинолонов обосновывалась микробиологическим

основанием (наличием МЛУ возбудителя) и клинико-рентгенологическими данными (в среднем $3,19 \pm 0,26$ мес.).

Таким образом, дети и подростки, проживающие в эпидемических опасных очагах, представляют группу высокого риска по развитию распространенного туберкулезного процесса, характеризующегося распадом, бактерио-выделением, множественной ЛУМБТ, что требует индивидуализированного подхода в лечении.

TUBERCULOSIS IN CHILDREN AND TEENAGERS FROM FOCI TB INFECTION

L.V. Poddubnaya, E.P. Shilova

Novosibirsk State Medical University, Novosibirsk, Russia

The risk of developing disease tuberculosis and its character of flow for children and teenagers is determined many factors, basic there are bacterioexcretion and drug resistance of Mycobacterium tuberculosis (DR MBT) at the source of infection. In cases disease tuberculosis of children from contact with patients, distinguishing DR MBT develops the prevalence of severe tuberculosis process: lung damage, destruction of lung tissue, bacterioexcretion, DR MBT.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЁЗОМ ЛЁГКИХ В СОЧЕТАНИИ С ХРОНИЧЕСКИМ ГЕПАТИТОМ С ПРИМЕНЕНИЕМ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЛИМФОТРОПНОЙ ТЕРАПИИ

В.Н. Пряхина, Т.В. Зырянова, Л.В. Поддубная

Новосибирский Государственный медицинский университет, Россия

Проблема лечения современного туберкулёза лёгких (ТЛ) остаётся актуальной. Ведущая роль в комплексном лечении больных ТЛ по-прежнему принадлежит антибактериальной терапии (АБТ). Многомесячная ежедневная полихимиотерапия ТЛ, создающая высокую медикаментозную нагрузку на гепатоциты, осуществляющие метаболизм АБП, часто вызывает у больных побочные, особенно гепатотоксические, реакции. У пациентов с патологией печени частота побочных эффектов значительно возрастает, что ухудшает эффективность лечения. В последние годы значительно увеличилось число больных ТЛ в сочетании с хроническими вирусными гепатитами В и С

Целью исследования явилась оценка эффективности региональной лимфотропной терапии (РЛТ) у больных туберкулёзом лёгких в сочетании с хроническим гепатитом.

Под нашим наблюдением находились 67 больных ТЛ в сочетании с хроническими гепатитами В или С в возрасте от 20 до 69 лет. У 48 (71,6%) пациентов диагностирована инфильтративная форма, у 17 (25,4%) – диссеминированная, у 2 (3,0%) – туберкулема. Фаза распада определялась у 49 (73,1%) больных, бактериовыделение – у 56 (83,6%), из них лекарственная устойчивость к 1-6 АБП установлена у 20 (35,7%). У всех 67 пациентов выявлен хронический вирусный гепатит В или С. Функциональное состояние печени оценивалось по концентрации общего билирубина, АЛТ, АСТ, тимоловой пробы (ТП). 50-и (73,1%) больным проводилась комплексная АБТ в режимах I, ПА. с применением Н, S, Z, E. В остальных случаях – режим ПБ и индивидуально, при которых назначались и резервные АБП – К, Pt, Fq. Эффективность РЛТ в комплексном лечении пациентов ТЛ в сочетании гепатитом мы изучили у 33 больных (осн.гр.). Контрольную группу составили 34 пациента, им РЛТ не проводилась. Группы сопоставимы по полу, возрасту, распространенности процесса в легких, частоте фазы распада, бактериовыделения, лекарственной устойчивости МБТ и сопутствующих заболеваний. РЛТ проводили по методике, разработанной в Центральном НИИ туберкулеза. Состав лекарственной смеси: 10% раствор изониазда, гепарин, лидаза, гидрокортизон, димексид, 0,25% раствор новокаина Место введения - аксиллярная область, межреберье, субстернально из точки Марфана определяли локализацией туберкулезного процесса в легких. РЛТ проводили 3 раза в неделю (через день). Курс – 20 инъекций (1,5-2 мес.) Объем вводимой смеси 20 мл.

Уменьшение симптомов интоксикации в основной группе начиналось через 5-10 лимфотропных процедур. К окончанию курса РЛТ они исчезли у 87,8%. Бактериовыделение прекратилось у 59,2% пациентов через $1,9 \pm 0,7$ мес., полости распада закрылись у половины больных через $3,6 \pm 0,8$ мес. К хирургическому лечению подготовлены 11 больных. Гепатотоксические реакции в период РЛТ отмечались у 21,2% пациентов (повышение уровня билирубина, АЛТ, АСТ, ТП). Снижение уровня этих показателей отмечалось в среднем через 2 недели симптоматической терапии. В контрольной группе симптомы интоксикации через 2 мес. исчезли только у 47,2% больных, бактериовыделение прекратилось у 1/3 пациентов через $2,4 \pm 0,8$ мес., полости распада закрылись у 13,0% больных через $4 \pm 0,4$ мес. Гепатотоксические реакции отмечались у 52,9% пациентов на 1 мес. лечения. Снижение уровня показателей уровня билирубина, АЛТ, АСТ, ТП отмечалось в среднем через 2,5 мес. симптоматической терапии только у 40% больных. Разница показателей эффективности лечения в обеих группах статистически достоверна ($P < 0,05$).

Применение РЛТ в комплексном лечении больных ТЛ в сочетании с хроническими гепатитами повышает его эффективность: быстрее исчезают симптомы интоксикации, рассасываются инфильтративные изменения в легких, чаще прекращается бактериовыделение, быстрее и чаще закрываются полости распада, повышается возможность хирургического лечения больных с не закрывшимися полостями распада. РЛТ хорошо переносится больными хроническими гепатитами, проста в исполнении, контролируема.

EFFICIENCY OF ANTIBIOTIC TREATMENT INCLUDING REGIONAL LYMFOTROPIC THERAPY IN PATIENTS WITH PULMONARY TUBERCULOSIS AND CHRONIC HEPATITIS

V.N. Pryachina, T.V. Zyryanova, L.V. Poddubnaya

Novosibirsk State medical university, Russia

Key words: Pulmonary tuberculosis, chronic hepatitis, regional lymphotropic therapy (RLT).

RLT in the patients with pulmonary tuberculosis and chronic hepatitis substantially enhances the efficiency of complex antibiotic treatment. RLT is simple, absolutely controlled and well tolerable by patients with chronic hepatitis.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ИСТОРИИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ «ПЕКИНСКОГО» ГЕНОТИПА *MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS* НА ПОСТСОВЕТСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ ПО МОЛЕКУЛЯРНЫМ ДАННЫМ

Е.Д. Савилов^{1,4}, В.В. Синьков^{1,2}, О.Б. Огарков^{1,3}

¹НИИ эпидемиологии и микробиологии НЦ ПЗСРЧ СО РАМН,

²ГУЗ Иркутский областной клинический консультативно-диагностический центр

³ГУЗ Иркутский областной противотуберкулезный диспансер,

⁴ГОУ ДПО Иркутский ГИУВ Росздрава, Россия

Прародиной «пекинского» генетического семейства является Китай, откуда оно распространилось на соседние азиатские страны, и в структуре всех генотипов возбудителя туберкулеза составляет более 70%. В странах бывшего СССР на долю этого генотипа приходится около 50%. В остальных регионах он встречается на значительно более низком уровне. В существующих публикациях (Glynn J.R. et al., 2002 и др.) отмечается, что данный генотип является одной из основных причин текущей пандемии туберкуле-

за, что во многом связано с наличием у него ряда выраженных «агрессивных» клинико-эпидемиологических особенностей.

В работе показано, что преобладание в России и странах бывшего СССР «пекинского» генотипа *Mycobacterium tuberculosis* берет свое начало не со средних веков, как это представлялось ранее, а с первой половины 20 века. Эта эпидемиологическая гипотеза основана на том, что его занос на постсоветское пространство связан с возвращением с территории Китая на свою родину многочисленных русскоязычных общин (Харбин, Порт-Артур, КВЖД и др.), что совпало по времени с периодом массовых репрессий в СССР. Благодаря этому туберкулезные штаммы «пекинского» семейства распространились в СССР, вначале среди заключенных ГУЛАГа, а затем и в гражданском обществе.

Выдвинутая гипотеза подтверждена методами молекулярной биологии с выделением эпидемически-значимых генотипов *M. tuberculosis* на территории ряда европейских стран. К опытным странам отнесены регионы постсоветского пространства (Россия, Эстония, Латвия). Основными контрольными странами являются Финляндия и Польша, входившие ранее в состав Российской империи, но никогда не входившие в состав СССР. Две дополнительных группы контрольных стран представлены Португалией и Италией, не имевших с Россией тесных контактов, а также Японией и Вьетнамом с документально доказанным преобладанием в них «пекинского» генотипа.

Данные по сполиготипированию штаммов *M. tuberculosis* были получены из онлайн базы данных SITVIT. Всего было выбрано 3038 генотипов, содержащих 613 уникальных вариантов из девяти стран. На основе сполиготипов программой SpolTools построена консенсусная сеть связанных между собой деревьев - сполигодерево (spoligoforest).

Проведенный анализ показал, что на территории Европы «пекинский» генотип имеет эпидемическое значение только для стран бывших участников СССР (Россия, Эстония, Латвия). Финляндия и Польша, несмотря на географическую и историческую близость к России, имеют свои профили эпидемических штаммов и «пекинский» генотип среди них не представлен. Для стран, находящихся в центре Европы (Италия, Португалия), выявлена аналогичная ситуация. В регионах эндемичных для «пекинского» генотипа (Япония и Вьетнам), как и ожидалось, он является эпидемически - значимым.

Таким образом, проведенное моделирование процессов генотипообразования штаммов *Mycobacterium tuberculosis*, позволяет датировать процесс активного распространения «пекинского» генотипа из эндемичных стран Азиатского региона, в страны входившие в состав СССР, началом-срединой 20-го века и связать этот процесс с глобальными политическими причинами (развитая пенитенциарная система).

THE HISTORY OF THE DISSEMINATION OF “BEIJING” GENOTYPE *MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS* IN THE FORMER USSR – A SIMULATION MODEL BY MOLECULAR DATA

E.D. Savilov, V.V. Sinkov, O.B. Ogarkov

Institute of Epidemiology and Microbiology, Siberian Division of Russian Academy of
Medical Sciences, Irkutsk, Russia.

Program SpolTools calculated consensus network of spoligotypes *M. tuberculosis* (spoligoforest) for the countries of the former USSR and some other (it was used SITVIT DB). It is proved that the prevalence in Russia and the former USSR "Beijing" genotype originated not since the Middle Ages, as previously thought, but since the first half of 20-th century.

ЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ И МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ СОПОСТАВЛЕНИЯ ПРИ ЛОКАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЯХ БРОНХИАЛЬНОГО ДЕРЕВА У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЁГКИХ

О.А. Серов, Т.А. Колпакова, В.А. Краснов, О.П. Шевцова

ФГУ НИИИТ Минздравсоцразвития России, г. Новосибирск, Россия

Одним из методов диагностики туберкулеза бронхов является фибробронхоскопия, при этом имеются трудности в интерпретации выявленных локальных изменений бронхов специфического и неспецифического характера.

Цель исследования. Изучение степени информативности визуальной оценки бронхиального дерева и биопсии в диагностике специфического поражения бронхов.

Материалы и методы. Объектом исследования явились 88 пациентов с различными формами туберкулёза лёгких - фиброзно-кавернозная у 45 (51,1%) пациентов, инфильтративная – у 34 (38,6%) из них 94,1% с распадом, туберкулёма у 9 (10,2%) пациентов (все с распадом). У 87,7% больных было выявлено бактериовыделение. Всем пациентам выполнена видеобронхоскопия, биопсия бронха, соответствующего основному поражению в легком, проведено хирургическое лечение резекционного плана.

Результаты. Все наблюдаемые пациенты имели локальные воспалительные изменения бронхов разной степени интенсивности: 1 степень воспаления определена у 23,9% больных, 2 степень у 55,7% и 3 степень у 20,5%. Локальные воспалительные изменения бронхов были расценены у 58 (65,9%) больных, как туберкулез бронхов, а у 30 (34,1%) больных, как не-

специфический эндобронхит. У пациентов с туберкулезом бронхов в 60,3% наблюдалась локальные изменения соответствующие 2 степени воспаления, в 29,3% – соответствующие 3 степени воспаления и в 10,3% – соответствующие 1 степени воспаления. У пациентов с неспецифическим эндобронхитом в 50,0% случаев наблюдалась 1 степень воспаления, в 46,7% – 2 степень воспаления и в 3,3% – 3 степень воспаления ($P < 0,001$).

В биоптатах, из участков визуально измененных бронхов, расцененных как неспецифический эндобронхит, туберкулезное воспаление обнаружено у 2(6,7%) из 30 больных, а расцененных как туберкулез бронхов – у 14 (24,1%) из 58 ($P=0,037$). Частота выявления специфического поражения бронхов в биоптатах возрастала при усилении интенсивности воспаления локальных изменений бронхов и составила при 1 степени – 4,8%, при 2 степени – 18,4% и при 3 степени воспаления – 33,3% ($P=0,022$).

По результатам морфологического исследования резекционного материала, при отрицательном результате биопсии у 10 (35,7%) из 28 больных с заключением неспецифический эндобронхит и у 23 (52,3%) из 44 больных с заключением туберкулез бронхов в месте отсечения бронха выявлялось специфическое воспаление. Из 88 наблюдаемых пациентов туберкулезное воспаление в стенке бронха, по результатам морфологического исследования биопсий и резекционного материала, выявлялось у 49 (55,7%) больных, у 37 (63,8%) из 58 пациентов с заключением туберкулез бронхов и у 12 (40,0%) из 30 с заключением неспецифический эндобронхит ($P=0,029$). Наиболее высокая частота подтверждения заключения туберкулез бронхов результатами морфологического исследования резекционного материала и биоптатов, наблюдалась у больных с локальными изменениями бронхов 1 степени воспаления – в 83,3% случаев. При 2 и 3 степени воспаления частота выявления специфического поражения в стенке бронха составила 59,0%. У пациентов с заключением неспецифический эндобронхит 1 степени воспаления, туберкулезное воспаление в стенке бронха морфологическими методами было выявлено в 33,3% случаев. С нарастанием интенсивности воспаления локальных изменений бронхов, отмечалось увеличение частоты совпадений данных биопсии и результатов резекционного материала при выявлении специфического воспаления в стенке бронха. При 1 степени она составила – 10%, при 2 степени – 31,0%, при 3 степени – 60,0%.

Заключение. Данные эндоскопического исследования позволяют трактовать локальные воспалительные изменения, как специфические с высокой вероятностью при 1 степени воспаления. Информативность биопсии в подтверждении специфического поражения бронхов возрастает с усилением интенсивности воспаления.

ENDOSKOPICHESKY AND MORPHOLOGICAL COMPARISONS AT LOCAL CHANGES OF THE BRONCHIAL TREE AT LUNGS SICK OF THE TUBERCULOSIS

O.A. Serov, T.A. Kolpakova, V.A. Krasnov, O.P. Shevtsova

Novosibirsk Tuberculosis Research Institute of The Ministry of Health and
Social Development Social Development, Russia

There are some difficulties in interpretation of character of detection at endoscopic study of bronchus changes at patients with lungs tuberculosis. Under the observation were 88 patients with lungs tuberculosis. Visual data of flexible bronchoscopic study and results of morphological research of bronchus biopsy and a lungs part resection material are compared.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРЯМОГО ВЛИЯНИЯ ИЗОНИАЗИДА И РИФАМПИЦИНА НА АКТИВНОСТЬ СУКЦИНАТДЕГИДРОГЕНАЗЫ В ЛИМФОЦИТАХ КРОВИ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЁЗОМ ЛЁГКИХ

**В.А. Серебрякова, О.И. Уразова, В.В. Новицкий, О.А. Васильева,
Т.Е. Кононова, Н.М. Шевцова, И.О. Наследникова, О.В. Воронкова**

Сибирский государственный медицинский университет, г. Томск, Россия

В программу исследования вошли 25 впервые выявленных больных с инфильтративным туберкулёзом лёгких (ТЛ) в возрасте от 18 до 55 лет. Контрольную группу составили 15 здоровых доноров с сопоставимыми характеристиками по полу и возрасту. Материалом для исследования служила периферическая кровь. Исследование проводили до начала противотуберкулёзной терапии. Мазки периферической крови готовили после инкубации цельной крови с изониазидом (10 мкг/мл) и рифампицином (10 мкг/мл) в течение 1 ч и 2 ч. Активность сукцинатдегидрогеназы (СДГ) в лимфоцитах (количество гранул на клетку) оценивали цитохимическим методом Нахласа в модификации Р.П. Нарциссова [1969]. Результаты выражали в условных единицах с вычислением среднего цитохимического коэффициента (СЦК). Наряду с вычислением СЦК проводили анализ гистограммы распределения по активности СДГ. Было выделено 3 популяции лимфоцитов в зависимости от активности СДГ: клетки с высокой активностью (20 и более гранул диформазана на клетку), средней (10-19 гранул) и низкой (до 9 гранул). Проведенное исследование показало, что у больных ТЛ после 1-часовой инкубации крови с изониазидом и рифампицином регистрировалось перераспределение структуры популяции лимфоцитов в направлении увели-

чения доли клеток с низкой активностью фермента по сравнению с таковым у здоровых доноров, что свидетельствовало о развитии состояния препарат-индуцированной неустойчивой компенсации активности СДГ. Увеличение времени воздействия препаратов до 2 ч у здоровых доноров и больных ТЛ сопровождалось значительным снижением СЦК СДГ. При этом перераспределение структуры популяции лимфоцитов у здоровых доноров характеризовалось снижением числа высокоактивных и увеличением доли низкоактивных лимфоцитов; у больных ТЛ повышение количества клеток с низкой активностью СДГ отмечалось на фоне снижения числа умеренно- и высокоактивных лимфоцитов. Обращало на себя внимание, что у здоровых доноров большая часть популяции клеток была представлена лимфоцитами с высокой и умеренной активностью СДГ, а у пациентов с ТЛ преобладали низкоактивные клетки. Поскольку лимфоцит является клеткой с преимущественно аэробным механизмом получения энергии, то установленное нами под действием изониазида и рифампицина угнетение активности СДГ – центрального фермента цикла Кребса, свидетельствует об истощении резерва данного фермента и может сопровождаться нарушением реализации эффекторных функций лимфоцитов.

Серебрякова Валентина Александровна, ассистент кафедры патофизиологии ГОУ ВПО «СибГМУ Росздрава», serebryakova-val@mail.ru, 89050899807.

RESEARCH OF THE DIRECT EFFECT OF ISONIAZID AND RIFAMPICIN ON THE SUCCINATDEHYDROGENASE ACTIVITY IN BLOOD LYMPHOCYTES IN PATIENTS WITH PULMONARY TUBERCULOSIS

**V.A.Serebryakova, O.I.Urazova, V.V. Novitskiy, O.A.Vasilyeva,
T.E.Kononova, N.M.Shevtsova, I.O.Naslednikova, O.V.Voronkova**

Siberian State Medical University, Tomsk, Russia

The research program included 25 patients with infiltrative pulmonary tuberculosis, detected for the first time, aged 18-55. The control group was presented by 15 healthy donors with comparable features by sex and age. Material for the research was peripheral blood. The research was conducted before the beginning of antitubercular therapy. Smears of peripheral blood were prepared after incubation of whole blood with isoniazid (10 mkg/ml) and rifampicin (10 mkg/ml) for 1 and 2 hours. Succinatdehydrogenase (SDG) activity in leucocytes was evaluated by the cytochemical method of Nahlas in modification by R.P. Nartsissov [1969]. The results were expressed in conventional units with calculating the mean cytochemical coefficient (MCC). Together with MCC calculation we carried out the

analysis of the bar chart of lymphocyte distribution on the basis of SDG activity. Three lymphocyte populations were defined: cells with high SDG activity (20 and more granules of diformazan per cell), cells with average SDG activity (10-19 granules) and cells with low SDG activity (up to 9 granules). The research has shown that both in healthy donors and in patients with pulmonary tuberculosis the most significant decline in SDG was observed after 2-hour incubation of blood with isoniazid and rifampicin. Besides, redistribution of the lymphocyte population structure was registered, namely increase in the amount of cells with low SDG activity at the expense of decrease in the amount of lymphocytes with high and average SDG activity. The most remarkable changes in the lymphocyte population structure on the basis of SDG activity were observed in patients with pulmonary tuberculosis.

ЭФФЕКТЫ АПОЛИПОПРОТЕИНА А-I НА ФОНЕ АНТИМИКОБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ МЫШЕЙ С МОДЕЛЬЮ ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ВОСПАЛЕНИЯ

**Д.В. Суменкова, Л.М. Поляков, Л.Е. Панин, И.О. Чешенко,
П.Н. Филимонов**

НИИ биохимии СО РАМН, г. Новосибирск, Россия

Согласно оценкам ВОЗ, туберкулез является одним из самых распространенных заболеваний во всем мире. Несмотря на комплексную терапию с использованием новейших антимикобактериальных препаратов, лечение данного заболевания по-прежнему остается сложным и длительным процессом. В связи с этим совершенствование терапевтических подходов представляется актуальной задачей. На наш взгляд, перспективным в этом отношении является использование аполипопротеина А-I (апо А-I) – основного белкового компонента липопротеинов высокой плотности. Известны противовоспалительные и антиоксидантные свойства апоА-I [Navab M. et al., 2007], его лизосомотропный эффект [Панин Л.Е., 1987] и антибактериальная активность, описанная в литературе для *E. coli* и различных видов стафилококков [Agawa Y. et al., 1991; Tada N. et al., 1993]. Целью настоящего исследования явилось изучение эффектов апоА-I, оказываемых на фоне антимикобактериальной терапии с применением изониазида у мышей с БЦЖ-индуцированным туберкулезным воспалением.

В работе использовали мышей-самцов линии СВА массой 20-22 г. Туберкулезное воспаление моделировали путем интраперитонеального введения 0,5 мг вакцины БЦЖ (ФГУП «НПО «Микроген», г. Ставрополь) [Шкурупий В.А., 2007]. Адекватность модели тестировали через 14 дней по морфологической оценке патологических изменений в паренхиматозных органах, характерных

для туберкулезного воспаления. В частности, в легких и печени наблюдались формирующиеся гранулемы, в селезенке – лимфоидная и макрофагальная гиперплазия. Кроме того, специфическое окрашивание позволило обнаружить присутствие микобактерий в тканях. На фоне данных изменений начинали лечение животных изониазидом (14 мг/кг) с использованием апоА-I, которые вводили интраперитонеально 2 раза в неделю в 1 мл физиологического раствора. Курс лечения проводили в течение 30 дней. Эффективность использования апоА-I на фоне антимикобактериальной терапии оценивали по активности ферментов лизосом: катепсина D и кислой фосфатазы в гомогенате печени, а также хитотриозидазы в сыворотке крови.

Результаты проведенных исследований показали, что введение апоА-I на фоне антимикобактериальной терапии повышает свободную активность катепсина D и кислой фосфатазы примерно в 1,5 раза. Причиной повышения свободной активности лизосомальных гидролаз может быть увеличение количества вторичных лизосом (фаголизосом). Учитывая способность микобактерии нарушать функции лизосомального аппарата макрофагов, можно сделать заключение о том, что повышение свободной активности данных гидролаз при туберкулезном воспалении является благоприятным фактором, направленным на уничтожение и элиминацию возбудителя. Активность хитотриозидазы – фермента-маркера интенсивности воспалительного процесса [Короленко Т.А. и др., 2000], на фоне использования апоА-I на момент завершения лечения была менее выраженной, чем в группах сравнения (нелеченые животные, а также животные, которым вводили только изониазид), и приближалась к значению интактного контроля. Экспериментальные исследования на культуре перитонеальных макрофагов мышей с использованием апоА-I, меченного коллоидным золотом, обнаружили его способность связываться с клеточной стенкой микобактерии. Результатом такого взаимодействия может быть образование ионных каналов и даже сквозных пор в мембране с последующим разрушением клетки. Данный вопрос станет предметом наших дальнейших исследований. Таким образом, апоА-I на фоне противотуберкулезной терапии в эксперименте способен оказывать лизосомотропный, противовоспалительный и, возможно, антимикобактериальный эффекты.

EFFECTS OF APOLIPOPROTEIN A-I TOGETHER WITH ANTIMYCOBACTERIAL THERAPIES OF MICE WITH MODEL OF THE TUBERCULOUS INFLAMMATION

**D.V. Sumenkova, L.M. Polyakov, L.E. Panin, I.O. Cheshenko,
P.N. Philimonov**

Institute of Biochemistry, Russian Academy of Medical Science, Siberian Division,
Novosibirsk, Russia

In work influence apolipoprotein A-I on activity lysosomal enzymes at mice with the BCG-induced tubercular inflammation against treatment with isoniasid is studied. Results of work testify to ability apolipoprotein A-I to render lysosomotropic and anti-inflammatory effect. Interaction apolipoprotein A-I with a cell surface of mycobacteria is shown. It specifies in antimicrobial properties apolipoprotein A-I.

ТУБЕРКУЛЕЗ – КАК МИРОВАЯ ПРОБЛЕМА

В.М. Чернышев, И.Ф. Мингазов, Э.В. Круглова

ФГУ «Сибирский окружной медицинский центр ФМБА России»,
ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области», Новосибирск,
Россия

По оценкам экспертов Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) в настоящее время одна треть мирового населения инфицирована бациллами туберкулёза. Наибольшее число новых случаев заболевания туберкулёза произошло в регионе Юго-Восточной Азии и Африке (табл. 1). Сегодня, наибольший прирост новых случаев туберкулёза происходит в Африке (к югу от Сахары, где заболеваемость составляет более 350 случаев заболевания на 100000 чел.).

Таблица 1

Заболеваемость туберкулёзом в 2009 году

Регион ВОЗ	Заболеваемость (новые случаи, возникшие за данный период времени)		
	Количество	% от глобального количества	На 100000 тыс. чел.
Африка	2800000	30%	340
Юго-Восточная Азия	3300000	35%	180
Западная часть Тихого океана	1900000	21%	110
Восточное средиземноморье	660000	7,1%	110
Европа	420000	4,5%	47
Америка	270000	2,9%	29
Общее количество	9400000	100%	140

Такая же ситуация, как и с заболеваемостью, сложилась в мире и с распространенностью туберкулёза (табл. 2).

Таблица 2

Распространенность туберкулёзом в 2009 году (по данным ВОЗ)

Регион ВОЗ	Распространенность (число случаев заболевания в популяции на данный момент)	
	Количество	На 100000 тыс. человек
Африка	3900000	450
Юго-Восточная Азия	4900000	280
Восточное средиземноморье	1000000	180
Западная часть Тихого океана	2900000	160
Европа	560000	63
Америка	350000	37
Общее количество	14000000	164

Подсчитано, что в 2009 году произошло 1,3-1,7 миллиона случаев смерти от туберкулёза. Самое большое число случаев смерти от туберкулёза произошло в Африканском регионе (табл. 3).

Таблица 3

Смертность от туберкулёза в 2009 г. (по данным ВОЗ)

Регион ВОЗ	Смертность (исключая случаи ВИЧ)	
	Количество	На 100000 тыс. населения
Африка	430000	50
Юго-Восточная Азия	480000	27
Восточное средиземноморье	99000	18
Западная часть Тихого океана	240000	13
Европа	62000	7
Америка	20000	2,1
Общее количество	1300000	19

Почти в каждой стране мира, зарегистрированы штаммы туберкулёза, устойчивые ко всем основным противотуберкулезным препаратам. Одной из тенденцией современности является тенденция роста туберкулёза с множественной лекарственной устойчивостью.

Для успешной борьбы с туберкулёзом странам необходимо финансирование в общей сумме около 4,2 млрд. долл., однако по данным ВОЗ дефицит на 2010 год оценивается порядка 1,2 – 1,6 млрд. долл.

Выводы:

Туберкулез является одной из острейших проблем современности.

Африка и Юго-Восточная Азия являются наиболее проблемными по туберкулезу регионами.

Одной из тенденций современности является тенденция роста туберкулёза с множественной лекарственной устойчивостью.

В мире продолжает сохраняться тенденция по дефициту финансирования противотуберкулезных программ.

TUBERCULOSIS - AS THE WORLD'S PROBLEM

V.M. Chernyshev, I.F. Mingazov, E.V. Kruglova

Federal Siberian District Medical Centre FMBA, FGUZ
Center for Hygiene and Epidemiology in Novosibirsk region, Novosibirsk, Russia

According to experts of the World Health Organization (WHO) is currently one third of the world's population is infected with TB bacilli. The largest number of new cases of TB occurred in the South-East Asia and Africa. Today, the largest increase in new tuberculosis cases occur in Africa (sub-Saharan Africa, where the incidence is more than 350 cases per 100,000 people). Almost every country in the world, strains of tuberculosis resistant to all major anti-TB drugs. One of the trends today is the trend growth of multidrug-resistant. For successful TB control, countries need to finance a total of about 4,2 billion dollars, but according to the WHO deficit for 2010 estimated to be 1,2 - 1,6 billion dollars.

СУБПОПУЛЯЦИОННЫЙ СОСТАВ Т-РЕГУЛЯТОРНЫХ КЛЕТОК У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ КЛИНИЧЕСКИМИ ФОРМАМИ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ

Е.Г. Чурина, О.И. Уразова, В.В. Новицкий, О.В. Филинюк,
Е.В. Некрасов

Сибирский государственный медицинский университет, г. Томск, Россия

В последнее десятилетие особое внимание уделяется изучению Т-регуляторных клеток (Treg), обладающих супрессорной активностью. Выделяют как минимум две разновидности Treg: естественные тимические Treg (Tm) с иммунофенотипом $CD4^+CD25^+Foxp3^+$ и индуцированные на периферии Treg (Tri), как правило, с иммунофенотипами $CD4^+CD25^+Foxp3^-$ и $CD4^+CD25^-Foxp3^+$. При этом, супрессорной активностью обладают преимущественно Foxp3-экспрессирующие Treg, т.е. $CD4^+CD25^+Foxp3^+$ и $CD4^+CD25^-Foxp3^+$ лимфоциты. Однако, несмотря на данные литературы последних лет, роль Treg-лимфоцитов и механизмы их действия при туберкулезе легких, до сих пор не изучены. Целью исследования было изучить субпопуляционный состав Т-регуляторных клеток у пациентов с различными клиническими формами туберкулеза легких.

Было обследовано 69 пациентов с впервые выявленным туберкулезом легких. Все больные были разделены на три группы по клинической форме заболевания: группу с инфильтративным туберкулезом легких (ИТЛ) составили 42 человека, группу с диссеминированным туберкулезом легких (ДТЛ) составили 17 человек, с фиброзно-кавернозным туберкулезом легких (ФКТЛ) – 10 человек. Помимо этого все больные были разделены на подгруппы с положительной (44 больных) и отрицательной (25 больных) кожной реакцией на туберкулин. В контрольную группу были включены 16 здоровых доноров. Материалом исследования являлась периферическая венозная кровь. Для определения сочетанной экспрессии CD4 и CD25 на лимфоцитах периферической крови и внутриклеточного маркера Foxp3 применяли метод проточной лазерной трехцветной цитометрии с использованием специфических моноклональных антител («Becton Dickinson (BD)», США), в соответствии с инструкциями, прилагаемыми производителями. Результаты исследования обрабатывали с использованием стандартного пакета программ SPSS v.11.0.

В результате исследования были зарегистрированы следующие изменения количества Treg с фенотипом $CD4^+CD25^+Foxp3^+$: у больных ИТЛ и ФКТЛ с положительной реакцией на туберкулин было выявлено увеличение количества клеток данной субпопуляции относительно такового у здоровых доноров в 1,9 и 2,3 раза соответственно; у больных ДТЛ их количество существенно возрастало независимо от реакции на туберкулин. Наряду с этим,

у туберкулинположительных пациентов с ФКТЛ данный показатель оказался в 1,8 раза выше, чем у туберкулинотрицательных пациентов с ФКТЛ. При оценке количества $CD4^+CD25^+Foxp3^-$ Treg-лимфоцитов значимое его снижение относительно группы здоровых доноров обнаруживалось только у туберкулинположительных пациентов с ДТЛ (в 1,4 раза) и ФКТЛ (в 1,6 раза). При этом у туберкулинотрицательных пациентов с ИТЛ и ДТЛ количество $CD4^+CD25^+Foxp3^-$ Treg было ниже, чем у туберкулинотрицательных пациентов с ФКТЛ. Наряду с этим, при ФКТЛ у больных с положительной пробой Манту обнаруживалось более низкое количество $CD4^+CD25^+Foxp3^-$ Treg-клеток в крови по сравнению с туберкулинотрицательными больными с ФКТЛ (в 1,7 раза). Что касается Treg с фенотипом $CD4^+CD25^+Foxp3^+$, то только у больных ДТЛ с отрицательной реакцией Манту было снижено их количество по сравнению со здоровыми донорами (в 1,25 раза). Кроме того, в группе туберкулинположительных больных с ИТЛ количество Treg с данным фенотипом было ниже, чем у туберкулинотрицательных пациентов (в 1,5 раза).

Поскольку на сегодняшний день известно, что максимальной супрессорной активностью обладают Foxp3-позитивные лимфоциты с фенотипом $CD4^+CD25^+Foxp3^+$ (Trn), то продемонстрированное нами увеличение числа этих клеток в крови при всех клинических формах туберкулеза легких указывает на то, что именно Trn могут играть ведущую роль в формировании иммуносупрессии при туберкулезной инфекции. При этом отмеченное нами повышение их числа в крови как у туберкулинположительных, так и туберкулинотрицательных пациентов, на фоне субпопуляционного дисбаланса Treg-клеток с иными иммуннофенотипами не исключает формирование в дальнейшем у обследованных лиц неблагоприятного течения и исходов туберкулеза легких.

SUBPOPULATION STRUCTURE OF T-REGULATORY CELLS AT PATIENTS WITH DIFFERENT CLINICAL FORMS OF PULMONARY TUBERCULOSIS

Ye.G. Churina, V.V. Novitsky, O.I. Urazova, O.V. Filinjuk, E.V. Nekrasov

Siberian State Medical University, Tomsk, Russia

Subpopulation structure of $CD4^+CD25^+Foxp3^-$, $CD4^+CD25^+Foxp3^+$, $CD4^+CD25^+Foxp3^+$ T-regulatory cells in patients with different clinical forms of pulmonary tuberculosis were studied in this work. It has been shown that Trn – natural T-regulatory lymphocytes ($CD4^+CD25^+Foxp3^+$) play a leading role in formation of immune suppression under infiltrative, disseminated and fibrosis-

cavernous pulmonary tuberculosis. Besides, their number is increased in blood of both tuberculin-positive and tuberculin-negative patients.

АНАЛИЗ СПЕКТРА ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С НЕУДАЧЕЙ В ЛЕЧЕНИИ ПО ПРОГРАММЕ DOTS-PLUS.

И.Г. Фелькер, О.В. Филинюк, Г.В. Янова, Е.В. Некрасов

Сибирский государственный медицинский университет, г. Томск, Россия.
ОГУЗ Томская областная клиническая туберкулезная больница, г. Томск, Россия

Введение. Частота встречаемости туберкулёза легких с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ) в России, в последние годы стремительно увеличивалась. И достигла, по данным различных авторов, 18-30% при первичной резистентности и 40-60% при вторичной. При этом увеличивается количество больных, с так называемым, суперрезистентным туберкулёзом (extensively drug-resistant XDR), включающим в себя МЛУ *M. tuberculosis* в сочетании с устойчивостью к препаратам фторхинолонового ряда и одним из трех инъекционных препаратов – канамицином (К), амикацином (Am) или капреомицином (Cap).

Методы. Для анализа спектра лекарственной устойчивости мы проанализировали данные бактериологического исследования мокроты 100 пациентов, пролеченных по программе DOTS-PLUS с сентября 2000 года по сентябрь 2008 года с исходом «неудача в лечении».

Результаты. У 24%(24) в начале лечения был диагностирован распространенный диссеминированный процесс в легких, еще у 36%(36) пациентов диагностировался фиброзно-кувернозный туберкулез легких. У всех пациентов при включении в программу была исходная устойчивость как минимум к изониазиду (H), рифампицину (R), стрептомицину (S). Дополнительно на начало лечения по программе устойчивость к этамбутолу (E) была у 54% (54) пациентов, к этионамиду (Eth) была у 11% (11), к канамицину (K) у 66% (66), офлоксацину (Ofl) у 6% (6), к ПАСК у 7% (7), к капреомицину (Cap) у 16% (16) и к цикloserину у 3% (3) пациентов.

При этом в начале лечения по программе устойчивость к трем и четырем противотуберкулезным препаратам (ПТП) была у 48% (48), к пяти и шести была у 43% (43), к семи и более ПТП у 9% (9), пациентов. Из них на начало лечения по программе XDR ТВ был выявлен у 19% (19) пациентов. Изучая данные бактериологического исследования мокроты пациентов при окончании лечения по программе DOTS-PLUS, мы выявили, что устойчивость только к трем и четырем ПТП была у 14% (14) пациентов, к пяти и шести ПТП у 26% (26), к семи и более ПТП у 60% (60) пациентов. И

59%(59) выделяли ШЛУ М. Tuberculosis на момент завершения лечения по программе.

Выводы. Анализируя полученные данные, мы установили, что более половины пациентов, неэффективно пролеченные по программе, изначально имели устойчивость более чем к пяти противотуберкулезным препаратам. В процессе лечения резистентность значительно увеличивалась, и к концу лечения у большей части пациентов выявлялся туберкулез легких с широким спектром лекарственной устойчивости.

THE ANALYSIS OF THE RANGE OF DRUG RESISTANCE IN PATIENTS TREATED WITHIN THE DOTS-PLUS PROGRAM WITH THE OUTCOME «FAILURE IN TREATMENT»

I.G. Felker, O.V. Filinyuk, G.V. Yanova, E.V. Nekrasov

Siberian State Medical University, Tomsk, Russia.
RPHF Tomsk regional clinical tuberculosis hospital, Tomsk, Russia

Introduction. The frequency of occurrence of pulmonary tuberculosis with multi drug resistance (MDR) in Russia has increased promptly during the last years. According to the data from different authors, it has reached 18-30% with primary drug resistance and 40-60% with secondary drug resistance. In addition, the quantity of patients with the so-called extensively drug resistant tuberculosis (XDR TB) which includes MDR M. tuberculosis in combination with resistance to drugs of Fluoroquinolone group and one of the three injectable drugs – Kanamycin (K), Amikacin (Am) or Capreomycin (Cap) - is increasing.

Methods. To analyze the range of drug resistance we have investigated the data of bacteriological examination of sputum of 100 patients who had been treated within the DOTS-PLUS program from September, 2000 till September, 2008 with the outcome «failure in treatment».

Results. At the initial stages of treatment 24% (24) of patients have been diagnosed with extended disseminated process in lungs, 36 % (36) of patients were diagnosed with fibro-cavernous pulmonary tuberculosis. When entering the program, all the patients had initial resistance to at least Isoniazid (H), Rifampicin (R), Streptomycin (S). In addition, at the initial stages of treatment within this program, 54% (54) of patients were resistant to Ethambutol (E), 11% (11) of patients were resistant to Ethionamide (Eth), 66% (66) of patients were resistant to Kanamycin (K), 6% (6) were resistant to Ofloxacin (OfI), 7% (7) were resistant to PAS, 16% (16) of patients showed resistance to Capreomycin (Cap) and 3% (3) of patients were resistant to Cycloserine. Moreover, at the initial stages of treatment within this program, 48% (48) of patients showed resistance to three and four antitubercular drugs, 43% (43) of patients showed resistance to five and six antitu-

bercular drugs, 9% (9) of patients showed resistance to seven and more antitubercular drugs. At the initial stages of treatment within the XDR program, tuberculosis was revealed in 19% (19) of patients. Studying the data of patients' bacteriological sputum examination at the end of treatment within the DOTS-PLUS program, we have revealed the following information: 14% (14) of patients were resistant to only three and four antitubercular drugs, 26% (26) of patients were resistant to five and six antitubercular drugs, 60% (60) of patients were resistant to seven and more antitubercular drugs and 59% (59) of our patients had XDR M. Tuberculosis by the end of the treatment within this program.

Conclusions. Analyzing the obtained data, we have established that more than half of the patients, who were inefficiently treated within the DOTS-PLUS program, initially had resistance to more than five antitubercular drugs. The resistance increased considerably during the treatment course and pulmonary tuberculosis had been revealed in most of the patients by the end of the treatment.

МЕНЕДЖМЕНТ В СФЕРЕ МЛУ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ В ЮАР

И.Г. Фелькер

Сибирский государственный медицинский университет,
ОГУЗ Томская областная клиническая туберкулезная больница, г. Томск, Россия

Введение. В последнее десятилетие уровень распространения туберкулезной инфекции в Южной Африке и стремительно растет. Так заболеваемость туберкулезом в Кейптауне, ЮАР в 2006 году была 845 на 100 000, при этом заболеваемость детей составляла 407 на 100 000. В целом по стране этот показатель в 2008г составлял 794,9 на 100 000 населения, а в 2009 – 820,2 на 100 000 населения. При этом в 2008 году в 9,6% всех новых случаев туберкулеза была зарегистрирована множественная лекарственная устойчивость (МЛУ). Рост уровня заболеваемости туберкулезом в странах Африканского континента пропорционален росту уровня ВИЧ-инфекции в этом регионе.

Метод. Учитывая актуальность проблемы лечения детей с МЛУ туберкулезом, нами была поставлена цель изучения структуры менеджмента МЛУ туберкулеза у детей и подростков в городе Кейптаун, Южная Африка. Согласно поставленной цели, был изучена эпидемиология лекарственно устойчивого туберкулеза (ЛУ ТБ) среди детского населения города Кейптаун, алгоритмы диагностики, профилактического лечения детей, контактирующих с взрослыми пациентами, страдающими от МЛУ туберкулеза легких. Так же был изучен опыт применения препаратов второго ряда у детей и

подростков, с лекарственно устойчивыми (ЛУ) формами туберкулеза легких.

Результаты. Амбулаторное лечение пациентов с МЛУ туберкулезом легких является приоритетным. На этом этапе в локальных клиниках производится диагностика и верификация диагноза, а также превентивная терапия. При наличии контакта с взрослыми пациентами, страдающими ЛУ ТБ, схема профилактического лечения зависит от спектра лекарственной чувствительности взрослого. Так, при контакте с пациентами, выделяющими *M. Tuberculosis* устойчивые к изониазиду (H) для превентивной терапии применяется рифампицин (R) в течение 4 месяцев, с устойчивостью к R используется H (10мг/кг) в течение 6 месяцев. Если ребенок контактирует с пациентом с МЛУ туберкулезом легких, то для профилактического лечения используется H (15-20мг/кг) + этамбутол (E) или E + офлоксацин (OfI) в течение 6 месяцев. Длительность наблюдения за ребенком, прошедшим профилактическое лечение составляет в ЮАР 12 месяцев. В случае заболевания ребенка МЛУ туберкулезом лечение проходит в условиях специализированного стационара, и длительность стационарного этапа определяется индивидуально. В стационаре потоки больных строго разделены с учетом бактериовыделения и результатов теста на лекарственную чувствительность. Схема лечения детей с МЛУ туберкулезом включает 5-6 противотуберкулезных препаратов, к которым сохранена чувствительность, с обязательным использованием H в высокой дозировке, даже если к нему определена резистентность. Длительность терапии не менее 18 месяцев после негативации мокроты.

Заключение. Таким образом, в условиях стремительного распространения туберкулеза легких, ассоциированного с ВИЧ-инфекцией, а также лекарственно устойчивых форм туберкулеза у детей, в ЮАР имеются отработанные алгоритмы скрининга, диагностики и лечения пациентов с МЛУ туберкулезом легких. Приоритетным является амбулаторное ведение пациентов с соблюдением всех положений программы DOTS, рекомендованных ВОЗ.

MANAGEMENT IN THE SPHERE OF MDR PULMONARY TUBERCULOSIS IN CHILDREN AND TEENAGERS IN THE REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

I.G. Felker

Siberian State Medical University, Tomsk, Russia.
RPHF Tomsk regional clinical tuberculosis hospital, Tomsk, Russia

Introduction. The level of prevalence of tubercular infection in South Africa has been promptly growing during the last ten-year period. In 2006 the incidence

of TB in Cape Town, South Africa was 845 per 100 000, and the child TB incidence was 497 per 100 000. On the whole, in the country this indicator was 794,9 per 100 000 in 2008 and 820,2 per 100 000 in 2009. Herewith in 2008 Multi-Drug Resistant TB (MDR TB) was registered in 9,6% of all new TB-cases. The growth of TB-incidence in countries of the African continent is proportional to the growth of HIV-infection incidence in this region.

Method. Considering the urgency of treatment of children with MDR TB, we have set the goal of studying the structure of management of MDR TB in children and teenagers in Cape Town, South Africa. According to our goal, we have studied the epidemiology of drug-resistant tuberculosis among children in Cape Town, algorithms of diagnostics and preventive treatment for children who contact with adult patients suffering from MDR TB. Besides, the experience of using second line drugs for children and teenagers with drug-resistant (DR) forms of pulmonary tuberculosis has been studied.

Results. The out-patient treatment of patients with MDR pulmonary tuberculosis is a priority. At this stage the diagnostics and verification of the diagnosis as well as preventive therapy are carried out in local clinics. In case a child is in contact with an adult patient suffering from DR TB the scheme of the preventive treatment for this child depends on a range of drug sensitivity of the adult. Thus, when contacting the patients marking M. Tuberculosis resistant to Isoniazid (H), for preventive therapy Rifampicin (R) is used for four months; in case of M. Tuberculosis resistant to R, H (10 mg/kg) is used for six months. If a child is in contact with a patient having MDR pulmonary tuberculosis, H (15-20mg/kg) + Ethambutol (E) or E + Ofloxacin (OfI) are used for preventive treatment during six months. The duration of observation of a child, who has come through preventive treatment, is twelve months in South Africa. In case a child becomes infected with MDR TB, the treatment is carried out in frames of a specialized hospital and the duration of the in-patient treatment is defined individually. The streams of patients in a specialized hospital are strictly divided according to the results of the bacterioexcretion analysis and the results of the drug-sensitivity test. The scheme of treatment of children suffering from MDR TB includes 5-6 anti-TB drugs, sensitivity to which is preserved, with the obligatory condition of using H in high dosage even if a patient showed resistance to it. The duration of treatment is minimum 18 months after the negative sputum reaction.

Conclusion. Thus, in conditions of the rapid distribution of pulmonary tuberculosis and its association with HIV-infection as well as drug-resistant forms of TB in children, there are well-tried algorithms of screening, diagnostics and treatment of patients suffering from MDR pulmonary tuberculosis in South Africa. The out-patient treatment with maintenance of all positions of the DOTS program, recommended by WHO, is a priority.

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ ТУБЕРКУЛЕЗА С МНОЖЕСТВЕННОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ

О.В. Филинюк, О.И. Уразова, Е.В. Некрасов, Г.В. Янова, И.Г. Фелькер

Сибирский государственный медицинский университет, г.Томск, Россия

Множественная лекарственная устойчивость (МЛУ) микобактерий туберкулеза (МБТ) у впервые выявленных больных является общемировой проблемой. По данным глобального доклада ВОЗ, основанного на информации, поступившей из 114 стран мира, первичная МЛУ МБТ составляет около 4%, а на обширной территории стран бывшего Советского Союза данный показатель выше в три-шесть раз [ВНО, 2010]. Среди важнейших задач современного здравоохранения является усиление и расширение надзора за МЛУ-туберкулезом.

С целью определения ведущих факторов ассоциированных с МЛУ МБТ, и, возможно, способствующих ее формированию у больных туберкулезом легких, мы предположили была выдвинута нулевая гипотеза о том, что каждый из социальных и клинических факторов не влияет на развитие МЛУ МБТ. Для всех медико-социальных факторов пациентов с МЛУ МБТ были высчитаны отношения шансов (ОШ) и 95% доверительный интервал (ДИ).

Была сформирована выборка (n=320) из всех поступающих пациентов на стационарное лечение в Томскую туберкулезную больницу в период с января 2006 г. по июнь 2007 г., в начальный момент исследования объединенная наличием у них впервые выявленного туберкулеза легких с бактериовыделением. После определения теста на лекарственную чувствительность в анализ были включены данные 118 пациентов, выделяющих МБТ, устойчивые как минимум к двум препаратам – изониазиду, рифампицину.

Пребывание в прошлом в местах лишения свободы (ОШ=2,04; 95% ДИ: 1,99-2,56), наличие бытового контакта с человеком, больным туберкулезом (ТБ) легких (ОШ=2,10; 95% ДИ: 0,13-4,07), злоупотребление алкоголем (ОШ=1,95; 95% ДИ: 1,34-3,18) и табакокурением (ОШ=1,31; 95% ДИ: 1,15-2,95) с пристрастием к наркомании (ОШ=6,11; 95% ДИ: 4,08-8,12) остаются традиционными социальными факторами, способствующими возникновению туберкулеза легких, особенно при заражении МЛУ МБТ. Среди медицинских факторов риска, сопряженных с МЛУ ТБ, приобрели стали значимыми вирусные гепатиты В или С, В+С (ОШ=8,57; 95% ДИ: 1,64-44,86), сахарный диабет 2 типа (ОШ=3,12; 95% ДИ: 1,14-5,09) и психические расстройства (ОШ=2,38, 95% ДИ: 0,97-5,83).

Отличительными клиническими признаками при выявлении заболевания у пациентов с МЛУ ТБ в сравнении с больными, выделяющими чувствительные МБТ явились фебрильная температура тела встречалась чаще у пациентов с (61,0% против 36,6%, $p < 0,001$, соответственно), кашель с гной-

ной мокротой (16,1% против 4,4%, $p < 0,001$, соответственно), одышка при физической нагрузке (17,8% против 4,9%, $p < 0,001$, соответственно), кровохарканье (21,1% против 0,9%, $p < 0,001$, соответственно). Рентгенологическими предиктор МЛУ ТБ при выявлении заболевания явились наличие полостей распада (ОШ=4,32; 95% ДИ: 2,32-6,31) и более высокая интенсивность затемнения в легочной ткани (ОШ=3,67% ДИ: 1,69-5,04).

Бактериовыделение у больных с МЛУ ТБ при выявлении заболевания в 2/3 случаев имеет массивный характер. Почти у каждого третьего пациента определена лекарственная устойчивость МБТ к трем противотуберкулезным препаратам, у каждого четвертого – к четырем, у каждого пятого – к пяти. Высоким (54,24%) оказался уровень бактериальной резистентности к сочетанию препаратов первого и второго ряда (в основном в сочетании с канамицином - 43,5%).

MEDICAL AND SOCIAL FACTORS OF TUBERCULOSIS WITH MULTIDRUG RESISTANCE.

O.V. Filinyuk, O.I. Urazova, E.V. Nekrasov, G.V. Yanova, I.G. Felker

Siberian State Medical University, Tomsk, Russia

Multidrug resistance (MDR) of M.Tuberculosis (MBT) in newly diagnosed patients is a worldwide problem. According to the global report of WHO based on the information received from 114 countries of the world, the primary MDR MBT is about 4%; and in the countries of the former Soviet Union this indicator is higher in three-six times [WHO, 2010]. Strengthening and expansion of MDR TB supervision is one of the major tasks of modern health care.

To define the leading factors associated with MDR TB and probably factors promoting its formation in patients with pulmonary tuberculosis, we have assumed that the null hypothesis was put forward that neither of social and clinical factors influence the development of MDR TB. For all medical and social factors odds ratio (OR) and 95% confidence interval (CI) have been calculated.

All newly diagnosed patients (n=320) who were hospitalized for the inpatient treatment in Tomsk tubercular hospital from January, 2006 to June, 2007 were recruited. At the initial stages of this research, the patients were grouped according to the presence of the newly diagnosed pulmonary tuberculosis with bacterioexcretion. After the test on drug sensitivity, data on 118 patients with MBT - with resistance to at least two drugs: isoniazid and rifampicin - was included in the analysis.

Being in places of detention in the past (OR=2,04; 95% CI: 1,99-2,56), presence of household contact with a person suffering from pulmonary tuberculosis (OR=2,10; 95% CI: 0,13-4,07), alcohol abuse (OR=1,95; 95% CI: 1,34-3,18),

tobacco smoking (OR=1,31; 95% CI: 1,15-2,95) and drug addiction (OR=6,11; 95% CI: 4,08-8,12) remain traditional social factors promoting the occurrence of pulmonary tuberculosis especially during the infection with MDR MBT. Viral hepatitis B, C or B+C (OR=8,57; 95% CI: 1,64-44,86), diabetes mellitus II type (OR=3,12; 95% CI: 1,14-5,09) and mental disorders (OR=2,38; 95% CI: 0,97-5,83) have acquired significance amongst medical risk factors associated with MDR TB.

We have revealed some distinctive clinical signs between patients with MDR TB in comparison with patients observing sensitive MBT. High body temperature (61,0% against 36,6%, $p<0,001$, respectively), cough with purulent sputum (16,1% against 4,4%, $p<0,001$, respectively), short wind during physical activity (17,8% against 4,9%, $p<0,001$, respectively), hemoptysis (21,1% against 0,9%, $p<0,001$, respectively) can be noticed more often in patients with MDR TB. Radiological predictors for MDR TB were the presence of cavity decay (OR=4,32; 95% CI: 2,32-6,31) and higher intensity of blackout in the pulmonary tissue (OR=3,67; 95% CI: 1,69-5,04).

During the identification of the disease, bacterioexcretion in patients with MDR TB has a massive character in 2/3 of cases. In every third patient drug resistance of MBT to three antitubercular drugs was defined, every fourth patient had drug resistance of MBT to four antitubercular drugs, every fifth patient had drug resistance of MBT to five antitubercular drugs. The level of bacterial resistance to the combination of drugs of the 1st and 2nd line turned out to be high (54,24%), basically in a combination with Kanamycin - 43,5 %.

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ИНФИЛЬТРАТИВНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

А.А. Чушкина, Н.М. Корецкая

Красноярский государственный медицинский университет
им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, Россия

Инфильтративный туберкулез является наиболее частой формой специфического процесса особенно у лиц молодого возраста. С учетом «омоложения» туберкулеза в современных условиях изучение факторов риска его развития является актуальной проблемой.

Целью работы явилось изучение факторов риска развития заболевания у 96 впервые выявленных больных инфильтративным туберкулезом легких в возрасте от 18 до 30 лет, проходивших стационарный этап лечения в Красноярском противотуберкулезном диспансере №1 в 2008-2009 году.

Среди заболевших мужчины составили 54,2%, сельские жители – 53,1%. Несмотря на трудоспособный возраст, 52,1% заболевших нигде не работали.

Низкий образовательный уровень (начальное и незаконченное среднее образование) имели 22,9% заболевших.

Инфильтративный туберкулез был выявлен активно у 62,6% заболевших, причем лишь у 36,2% при массовых профилактических флюорографических обследованиях. В остальных случаях заболевание выявлено во время прохождения флюорографического обследования при устройстве на работу 6,3%, по контакту – 5,2%, при обследовании в стационаре и поликлинике по поводу других заболеваний (соответственно 4,2% и 3,1%), в военкомате – 3,1%, при прохождении медико-социальной экспертной комиссии и для получения различных справок – по 2,1%.

Каждый третий больной в анамнезе имел контакт с большим туберкулезом: в 27,1% – семейный, в 10,4% – бытовой, в 2,1% в местах лишения свободы, в 1% – профессиональный, что подтверждает ведущую роль экзогенной инфекции в развитии инфильтративного туберкулеза легких в современных условиях.

Заболевания группы риска констатированы в 28,1%, причем в 7,3% случаев имело место сочетание двух и более нозологических единиц. Наибольший удельный вес составили хронические неспецифические заболевания легких – 20,8%, что в значительной мере связано с распространенностью курения среди заболевших (63,5%); доля других заболеваний группы риска была значительно ниже: психические – 5,2%, хронический алкоголизм – 4,2%, сахарный диабет – 3,1%, язвенная болезнь – 2,1%, ВИЧ-инфекция и наркомания – по 1%. Инвалидность по поводу вышеперечисленных заболеваний имели 5,2% больных. Следует отметить, что только 18,5% больных из группы риска обследовались флюорографически в декретированные сроки, т.е. в течение последнего года, у остальных эти сроки были нарушены.

Анализ сроков флюорографического обследования, предшествующих выявлению заболевания, показал, что 32,3% заболевших не обследовались более 2-х лет, что, несомненно, отразилось на характеристике туберкулезного процесса: объем поражения в пределах доли и более доли наблюдался у 40,6% больных, распад легочной ткани у 67,7%, бактериовыделение – у 63,5%; сочетание поражения легких с плеврой имело место в 6,3% случаев, с бронхами и периферическими лимфоузлами – по 1%.

Таким образом, основными факторами риска заболевания инфильтративным туберкулезом легких у лиц молодого возраста, по нашим данным, в ранговом порядке являлись отсутствие работы, контакт с больными туберкулезом, высокая распространенность сопутствующих заболеваний и вредных привычек. Нарушение регулярности прохождения профилактического флюорографического обследования лицами молодого возраста, как имеющими заболевания группы риска, так и не имеющими их, приводит к неблагоприятной характеристике специфического процесса: большому объему поражения легочной ткани, высокой частоте ее распада и бактериовыделе-

ния, сочетанию поражения легких с другими локализациями процесса. Данный факт в значительной степени связан как с недостаточной санитарной грамотностью заболевших, обусловленной их низким образовательным уровнем, так и со слабой работой общей лечебной сети по организации активного выявления туберкулеза среди населения.

RISK FACTORS OF DEVELOPMENT OF INFILTRATIVE TUBERCULOSIS IN YOUNG PATIENTS

A.A. Chushkina, N.M. Koretskaya

Krasnoyarsk State Medical University named after prof. V.F. Voyno-Yasenetsky, Russia

Resume. 96 cases revealed for the first time of infiltrative tuberculosis in persons at the age from 18 till 30 years were analysed. Risk factors of development of the disease were: work absence, contact with consumptive persons, high prevalence of accompanying diseases and bad habits. It is noted low medical knowledge of young patients.

СОЦИАЛЬНО НАПРАВЛЕННАЯ СЕСТРИНСКАЯ ПОМОЩЬ ПАЦИЕНТАМ С КОЛОСТОМОЙ

Ю.О. Ким, Т.Г. Николаева, Н.В. Куликова, С.А. Гавриленко

Новосибирский государственный медицинский университет,
МБУЗ «Городская клиническая больница №1», г. Новосибирск, Россия

Инвалидность людей со стомой кишечника является актуальной проблемой современной России. Формирование искусственного кишечного свища, вносит существенные ограничения в жизнь человека и значительно снижает ее качество, приводя к стопроцентной инвалидизации и высокому уровню социальной дезинтеграции.

Цель исследования: выявление особенностей реабилитации, ухода и социальной адаптации стомированных пациентов.

Исследование проводилось на базе МБУЗ «Городская клиническая больницы №1» в отделении гнойной хирургии. В процессе исследования был проведен статистический анализ работы отделения и 97 сестринских карт. Было проведено анкетирование 54 пациентов и 23 медицинских сестер

Особое место в плане послеоперационного ухода и реабилитации занимают пациенты с колостомой. В результате исследования выяснилось, что в 2009 году произошло их резкое увеличение. Значительная часть – это люди работоспособного возраста. Установлены наиболее часто встречающиеся проблемы таких пациентов в раннем и позднем послеоперационном периоде. Исследование показало, что начинать активно обучать пациентов и физически и психологически адаптировать их к новому образу жизни целесообразно на второй неделе, когда у них появляется желание к сотрудничеству. К сожалению, в настоящее время психологическая помощь и обучение в отделении проходят не в полном объеме, так как медицинские сестры не имеют специального психологического и педагогического образования и из-за значительной нагрузки, ограничены во времени. Психологическая поддержка и обучение пациентов не входят в должностные обязанности медицинских сестер и для этого не созданы необходимые условия. Это приводит к отказу части пациентов от сотрудничества.

Результаты исследования позволили наметить основные направления оптимизации работы медицинских сестер и разработать план мероприятий, который включает в себя не только создание в отделении условий необходимых для успешной психологической реабилитации таких пациентов, но и

создание на базе отделения «школы» для их обучения навыкам ухода за стомой.

Особое внимание в разработанном плане отводится созданию в отделении системы специальной подготовки и обучения медицинских сестер для работы со стомированными пациентами. К формированию реабилитационной программы стомированного пациента обязательно должны привлекаться психологи, социальные работники и другие специалисты. На первом этапе реализации намеченного плана разработано наглядное пособие для обучения пациентов, которое приобретает большое значение в условиях дефицита времени и позволяет пациенту самостоятельно отрабатывать навыки ухода за колостомой.

Предлагаемые мероприятия позволят существенно повысить качество сестринской помощи по обучению и психологической поддержке стомированных пациентов, значительно сократят сроки их реабилитации, а также помогут в обеспечении их дальнейшей социальной адаптации. Предлагаемые мероприятия так же позволят снизить нагрузку на медицинских сестер, так как основная работа по обучению пациентов будет проходить в организованной «школе». Кроме этого необходимо отметить, что реализация этого плана возможна без особых дополнительных материальных затрат.

SOCIALLY DIRECTED NURSE SUPPORT OF PATIENTS WITH COLOSTOMY

J.O. Kim, T.G. Nikolaeva, N.V. Kulikova, S.A. Gavrilenko

Novosibirsk State Medical University,
«Municipal clinical hospital №1», Novosibirsk, Russia

The organization of nurse help for psychological support and social adaptation of patients with colostomy at the stage of hospitalization during postoperative period is of great importance and promotes the prompt rehabilitation of such patients and rise in their life quality.

ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЕ АЛКОГОЛЕМ В ПОДРОСТКОВОЙ СРЕДЕ НОВОСИБИРСКА

В.С. Соснина, А.В. Калининченко, В.Н. Букин

ГБУЗ «Новосибирский областной наркологический диспансер», Россия

Сохраняется проблема злоупотребления алкогольными напитками подростками г.Новосибирска, несмотря на отрицательную динамику показателей. Уровень показателя общей заболеваемости алкоголизмом среди подросткового населения г. Новосибирска за период 2005-2009 г.г. постепенно снижался с 24,3 до 12,7 на 100 тыс. детско-подросткового населения.

Число больных алкоголизмом подростков (включая алкогольные психозы), зарегистрированных в наркологическом диспансере г. Новосибирска, за период 2005-2009 г.г. уменьшалось с 62 до 28 человек, или на 45,2% .

Число больных алкоголизмом подростков г.Новосибирска, с впервые в жизни установленным диагнозом за период с 2005 по 2009 гг. снизилось с 9 до 1 человека, или с 3,8 до 0,5 на 100 тыс. детско-подросткового населения. Похожая картина наблюдается в Сибирском Федеральном округе и Российской Федерации в целом. Незначительное количество впервые выявленных подростков с диагнозом алкоголизм не может свидетельствовать о видимом благополучии. Несмотря на снижение общего числа несовершеннолетних больных синдромом зависимости вследствие употребления алкоголя, специалисты продолжают регистрировать алкогольные психозы, наличие которых подтверждает более высокую распространенность алкоголизма среди данного контингента. В 2009 году был зарегистрирован 1 подросток, перенесший алкогольный психоз, а в 2008 г. – 3 человека. Данный факт свидетельствует о том, что регистрируемый уровень распространенности алкоголизма в подростковой среде не отражает его истинные размеры. Следует отметить, что алкогольные психозы во взрослом населении считаются индикатором распространенности алкоголизма, но среди подростков регистрируются редко, так как для возникновения алкогольного психоза должно пройти, как минимум, 2-3 года с начала заболевания.

Необходимо учитывать, что зависимость вследствие употребления алкоголя формируется достаточно медленно, поэтому количество несовершеннолетних с диагнозом алкоголизм относительно невелико. Для несовершеннолетних большее значение имеет показатель употребления алкоголя с вредными последствиями.

Показатель первичного выявления лиц с употреблением алкоголя с вредными последствиями среди подростков на территории г.Новосибирска, за период 2005 - 2009 г.г. колебался в пределах от 356,1 до 427,9 на 100 тыс. детско-подросткового населения. В 2009 году отмечается его снижение до 307,4 на 100 тыс. детско-подросткового населения.

Проблема злоупотребления алкогольными напитками несовершеннолетними, несмотря на отрицательную динамику показателей за исследуемый пятилетний период, на территории г.Новосибирска остается тревожной.

При незначительном сокращении общего числа несовершеннолетних больных алкоголизмом, специалисты регистрировали алкогольные психозы, наличие которых подтверждает более высокую распространенность алкоголизма среди данного контингента.

Показатель распространенности употребления алкоголя с вредными последствиями (без сформированной зависимости) в подростковой группе на территории г.Новосибирска оставался высоким при наметившейся тенденции к его снижению. В 2009 году он составил 1025,5 на 100 тыс. детско-подросткового населения.

За исследуемый период (2005 – 2009 гг.) отмечалось сокращение численности подростков, состоящих в группе профилактического наблюдения в связи с употреблением алкоголя с вредными последствиями, однако, значительна доля несовершеннолетних в структуре общего числа зарегистрированных потребителей алкоголя с вредными для здоровья последствиями (2009г.- 69,1%).

Необходимо отметить, что показатели злоупотребляющих алкоголем несовершеннолетних имеют большое значение для оценки распространенности алкогольных проблем подростков. Учитывая, что синдром зависимости у таких лиц ещё не сформировался, следует обратить внимание на совершенствование профилактической работы с подростками.

Статистические данные, при всей их неполноте, свидетельствуют о неблагоприятии алкогольной ситуации в группе подросткового населения г.Новосибирска. Медицинским работникам необходимо усилить превентивную противоалкогольную работу в отношении данного контингента, что позволит, на наш взгляд, наиболее эффективно противодействовать процессу алкоголизации подростковой популяции.

THE NOVOSIBIRSK YOUTH ABUSING BY ALCOHOL

V.S. Sosnina, A.V. Kalinichenko, V.N. Bukin

The Novosibirsk region narcology dispensery, Russia

The problem of youth using alcohol in Novosibirsk city today is actual, although level is reducing. The official list youth population abusing alcohol is not real. There is a need to improve prevention work among youth by the medical staff.

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ ОТДЕЛЕНИЙ СЕСТРИНСКОГО УХОДА Г. НИЖНЕГО НОВГОРОДА

А.Н. Эделева

МЛПУ «Городская клиническая больница №34» г.Нижний Новгород, Россия

В последнее время лица пожилого возраста научились расширять пространство своего жизненного пути, максимально используя свою трудоспособность, в том числе творческого характера. Как отмечают авторы [1],[2] пожилой человек – это не сколько возрастная, сколько особая социально-культурная категория. Независимо от паспортного возраста процессы старения могут быть выражены в различной степени. При этом, как отмечают авторы, стареть начинает не тело человека, а его дух, приобретающий в одночасье такую жёсткую структуру, что не может «вписаться» в повседневную жизнь человека и отторгается формирующимися обыденным миром. В понятии пожилого человека скрыт внутренний конфликт. С одной стороны, пожилой человек достигает вершины своего профессионального потенциала, высшей стадии зрелости, а с другой возникают вопросы завершения жизненного пути. Именно в этот период необходимо оказание соответствующей медико – социальной помощи, которая позволит как увеличить продолжительность жизни этой группы населения, так и позволит сделать её более полноценной, в частности значительно сохранить физическую и социальную активность.

Таблица 1
Распределение коек сестринского ухода по муниципальным лечебно – профилактическим учреждениям г. Нижнего Новгорода

ОСУ при:	Кол-во коек
Городская больница № 14	50
Городская больница № 37	25
Городская больница № 47	45
Городская больница № 15	50
Городская клиническая больница № 34	50
Городская клиническая больница № 40	25
Городская больница № 11	50
Городская больница № 24	50
Всего:	345

Руководствуясь Приказом МЗ РСФСР № 19 от 01.02.1991года, и приказом Министерства Здравоохранения № 98в от 16.02.01 года « О дополнительных мерах по совершенствованию медицинской помощи населению

пожилого и старческого возрастов» с целью прежде всего оказания адресной поддерживающей, симптоматической, санитарно – гигиенической помощи населению старших возрастных групп в Нижегородской области создана гериатрическая служба. В её структуре особое место занимают отделения сестринского ухода, развёрнутые на базе городских муниципальных лечебно профилактических учреждений. В настоящее время в Нижнем Новгороде развёрнуто 300 коек сестринского ухода.

Анализируя данные представленные в таблице 2 можно отметить сокращение числа коек отделений сестринского ухода, при увеличении показателя оборота койки.

Таблица 2

Основные показатели деятельности отделений сестринского ухода, входящих в состав лечебно- профилактических учреждений г. Нижнего Новгорода

Год	Кол-во коек	Кол-во пролеченных больных	Кол-во койко-дней	Среднее пребывание в стационаре	Функция койки	Оборот койки
2007	370	3802	128556	33,8	326,5	9,6
2008	345	3391	117165	34,5	340	10,8
2009	325	3036	89459	29,2	275,2	12,5

Учитывая данные авторов о увеличении темпов постарения общества, в частности Молевич Е.Ф. (2001 год) [3] указывает на три тенденции постарения общества: увеличение доли пожилых в возрастной структуре населения, постарение трудоспособной части населения и увеличение числа стариков и долгожителей в самой группе пожилых, вопросы увеличения объёмов оказания стационарной многоплановой медицинской помощи приобретают особую значимость.

SOME FEATURES OF ORGANIZATION OF WORK OF DEPARTMENT OF SISTERLY CARE IN N. NOVGOROD.

A.N. Edeleva

MLPU "City clinical hospital №34", Novosibirsk, Russia

This article is about organization of providing of medical and social help to the persons elderly and senile ages. It is here presented by distribution hospital beds for nursing care in hospitals of the city. And some statistical dynamics is presented.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1. УПРАВЛЕНИЕ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ – ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНЕ	5
А.И. Бабенко, А.Г. Мураховский, А.Л. Томчук, М.Г. Тиванов ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ВОСТРЕБОВАННОСТЬ МЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ	5
А.И. Бабенко, Ю.Ю. Васильева, И.А. Кремнев, Л.В. Парамонова СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИЯХ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА	7
А.И. Бабенко, О.В. Пушкарёв ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА УРОВЕНЬ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И ИНВАЛИДНОСТИ	9
И.Ю. Бедорева, Е.А. Головкин, Н.В. Гапиенко СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СТАЦИОНАРНОЗАМЕЩАЮЩИХ ВИДОВ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЗВОНОЧНИКА	11
И.М. Варшавер СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ СОКРАЩЕНИЯ РЕПРОДУКТИВНЫХ ПОТЕРЬ В НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ	13
И.М. Варшавер ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ В СИСТЕМЕ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ И РОДОВСПОМОЖЕНИИ БЕРЕМЕННЫМ ГРУППЫ ВЫСОКОГО АКУШЕРСКОГО И ПЕРИНАТАЛЬНОГО РИСКА	15
Ю.Ю. Васильева, А.И. Бабенко, К.Э. Калинин АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ БОЛЕЗНЯМИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ НА РАЗЛИЧНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА	17
Т. В. Горборуква, П.Ф. Кикунин ИНФОРМАЦИОННЫЕ СОВЕТУЮЩИЕ СИСТЕМЫ В ЭКОЛОГО-МЕДИЦИНСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ	19
А.Н. Дудко, М.С. Сасина, И.С. Кишул ЦЕЛЕПОЛАГАНИЕ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ	21
Ю.В. Ерофеев, О.В. Мигунова МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ СМЕРТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ СТАРШИХ ВОЗРАСТОВ В ОМСКОЙ ОБЛАСТИ	23
Г.Н. Ерохин, И.Н. Огородников, А.Л. Царегородцев, Т.В. Махнева СОЗДАНИЕ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКОЙ СЕТИ С СПОЛЬЗОВАНИЕМ «АСИНХРОННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ СИСТЕМЫ ДОКТОРNET»	26
Д.В. Заславский, Ш.Д. Харбедия, М.Г. Хваделидзе, С.К. Исенов, Н.В. Витенко, Н.Г. Кучумова РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ПАЦИЕНТАМИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА	28
В.В. Захаренков, И.В. Виблая, И.В. Колесова, О.В. Богомолова, М.И. Ликстанов ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРСОНИФИЦИРОВАННОГО УЧЕТА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В ЛЕЧЕБНОМ УЧРЕЖДЕНИИ	30
А.В. Калинин, В.Е. Шибанов, О.В. Алешко, А.В. Карпов, С.В. Астраков, А.А. Кайгородов ПРОЕКТ МОДЕЛИ ХОСТИНГА НА ВИРТУАЛЬНЫХ ВЫДЕЛЕННЫХ СЕРВЕРАХ ДЛЯ ИНФОРМАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КРУПНОГО МЕГАПОЛИСА	32

Л.В. Канунникова К ВОПРОСУ О ПРАВОВОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ БИО-МЕДИЦИНСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ	34
А.С. Квасов, М.А. Калягин, С.В. Максимова, Т.А. Кириллова ОРГАНИЗАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО РЕГИСТРА ПАЦИЕНТОВ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ	37
С.Е. Квасов, А.С. Квасов, С.В. Максимова, Т.А. Кириллова ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕГИОНА	39
А.И. Клевасов, Т.В. Комисарова, И.В. Шарапов, В.В. Онипченко ОЦЕНКА ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ В НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ КАК ИНФОРМАЦИОННАЯ БАЗА ДЛЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ	40
С.И. Колесников, В.В. Долгих, Д.В. Кулеш, Ю.Н. Ярославцева, В.А. Панова АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ РАБОТУ ПО ЛЕКАРСТВЕННОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ В ФЕДЕРАЛЬНОМ КЛИНИЧЕСКОМ УЧРЕЖДЕНИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ	43
Т.В. Комиссарова, А.И. Клевасов ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ ПРОГРАММЫ ИНФЕКЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА НА ТЕРРИТОРИАЛЬНОМ УРОВНЕ	44
М.А. Креймер, А.И. Бабенко ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ АРИФМЕТИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ ЧИСЕЛ	46
И.А. Кремнев, А.И. Бабенко, Ю.Ю. Васильева ХАРАКТЕРИСТИКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ БОЛЕЗНЕЙ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА	48
О.В. Куделина, С.М. Хлынин, А.А. Орешин О ПЕРСПЕКТИВАХ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ	50
В.И. Куприянова РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ЗАТРАТ ЛИЧНЫХ СРЕДСТВ ГРАЖДАН НА СТАЦИОНАРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ.	52
А.А. Лялюхина, Е.К. Баклушина ДОНОРСТВО, КАК СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА	54
И.Н. Нагорная, О.В. Пушкарев МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ИНДИКАТОРОВ КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ТЕРРИТОРИАЛЬНОМ УРОВНЕ.	56
А.Н. Овчинников ЛИС: СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ АВТОМАТИЗАЦИИ КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРИЙ	58
А.И. Пальцев, И.В. Шарапов ИСТОРИКО-ФИЛОСОФСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ ЗДОРОВЬЯ. ЗНАЧЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ И КЛИНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В РАЗНЫЕ ВРЕМЕННЫЕ ПЕРИОДЫ	59
Н.В. Пермякова ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБЕСПЕЧЕНИИ МАРКЕТИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	62
В.А. Погодина ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ И ЕГО СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	64
В.Г. Пузырев, Н.В. Здоровцева, Н.В. Витенко, К.К. Панунцева НЕКОТОРЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ОТНОШЕНИЯ ВРАЧЕЙ К СВОЕЙ ПРОФЕССИИ	66
И.А. Пуховец ТЕЛЕМЕДИЦИНА В АЛТАЙСКОМ КРАЕ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ	67

К.Г. Пучков ¹ , С.С. Сошников ^{1,2} , С.К. Владимиров ^{1,2} ВОЗМОЖНОСТИ МЕЖДУНАРОДНЫХ БАЗ ДАННЫХ, СОДЕРЖАЩИХ ДЕТАЛИЗИРОВАННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ, СТРАН ЕВРОСОЮЗА, США И РОССИИ	69
Л.П. Радченко, В.М. Чернышев, Л.К. Иванова, И.Ф. Мингазов, Э.В. Круглова ОБ ОЦЕНКЕ ВЛИЯНИЯ ПРИОРИТЕТНОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА «ЗДОРОВЬЕ» НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА	71
Л.П. Радченко, В.М. Чернышев ЗДРАВООХРАНЕНИЕ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА: СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ	75
Е.Д. Савилов, В.А. Астафьев, С.Г. Бодиенков, И.А. Демко АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ОСТРЫМИ КИШЕЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ И КАЧЕСТВА ВОДЫ В Г. АНГАРСКЕ	77
М.С. Сасина, А.Н. Дудко, И.С. Кицул, Т.В. Гуришпон. ОЦЕНКА ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗУЕМОЙ В УПРАВЛЕНИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ	78
А.Г. Сердюков, С.К. Исенов НЕКОТОРЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ РЕСУРСНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ ОБЛАСТИ ЮГА РОССИИ	80
Е.А. Татаурова, А.И. Бабенко ВОЗРАСТНЫЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ОБРАЗА ЖИЗНИ	82
С.Р. Федосов ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА	84
Ш.Д. Харбедия НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕРОПОЗИТИВНЫХ ПО СИФИЛИСУ БЕРЕМЕННЫХ	85
В.К. Пой, О.Е. Абросова О МЕРАХ ПО ОПТИМИЗАЦИИ СТРУКТУРЫ И ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОЕЧНОГО ФОНДА В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ	87
И.В. Шарاپов ИННОВАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧРЕЖДЕНИЯ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ РЕФОРМИРОВАНИЯ БЮДЖЕТНОЙ СФЕРЫ НА ПРИМЕРЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО НОВОСИБИРСКОГО ОБЛАСНОГО ГОСПИТАЛЯ ВЕТЕРАНОВ ВОЙН	89
И.В. Шарاپов, А.И. Клевасов, В.В. Онипченко ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ МОДЕРНИЗАЦИИ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПОМОЩИ	92
Шевченко К.В., Лебединская О.В., Годовалов А.П. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА МНОЖЕСТВЕННОЙ РЕГРЕССИИ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ИСХОДОВ ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ	94
В.Е. Шибанов, Г.В. Рвачева, А.В. Калининченко, О.В. Алешко, А.В. Карпов, С.В. Астраков, А.А. Кайгородов КОРПОРАТИВНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА – СЕТЬ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ КОРПОРАТИВНЫХ КЛИЕНТОВ В ОБЛАСТИ УПРАВЛЕНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ	96
Л.А. Шпагина, С.А. Кармановская, Т.В. Войтович, Е.В. Щербакова РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА «ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ОСМОТРОВ НА ПРИМЕРЕ СОТРУДНИЧЕСТВА ОАО «НАПО ИМ. В.П. ЧКАЛОВА» И ГОРОДСКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ № 2	98

В.К. Юрьев, Н.Г. Кучумова, Н.В. Витенко РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ МНЕНИЯ ВРАЧЕЙ О РАБОТЕ СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА	100
Раздел 2. ИННОВАЦИИ В МЕДИЦИНЕ -	
Б.А. Абдурахманов, Ш.Х. Ганцев РЕЗУЛЬТАТЫ МИНИИНВАЗИВНЫХ ПОРТОДЕКОМПРЕССИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ	103
Б.А. Абдурахманов, Ш.Х. Ганцев СПОСОБ ПОРТОКАВАЛЬНОГО ШУНТИРОВАНИЯ ПРИ ЦИРРОЗЕ ПЕЧЕНИ С СИНДРОМОМ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ	104
Б.А. Абдурахманов, Ш.Х. Ганцев СПОСОБ КОРРЕКЦИИ ДИУРЕТИКО-РЕЗИСТЕНТНОГО АСЦИТА У БОЛЬНЫХ ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ	106
Т.Г. Боровская, О.А. Румпель, А.В. Вычужаннина, А.В. Пахомова, М.Е. Полужктова, Щемерова Ю.А., В.Е. Гольдберг ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГРАНУЛОЦИТАРНОГО КОЛОНИЕСТИМУЛИРУЮЩЕГО ФАКТОРА ПРИ ТЕСТИКУЛЯРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ЦИТОСТАТИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА, ОБУСЛОВЛЕННОЙ ПОВРЕЖДЕНИЕМ СПЕРМАТОГОНИЙ	107
Н.Е. Васильев, А.В. Решетников, А. Д. Залевский, С.Е. Гончаров, С.В. Астраков * ПЕРВЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ НОВОГО МЕТОДА ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ	109
М.С. Волкова, В.В. Астахов, О.В. Казаков ЛИМФАТИЧЕСКИЕ УЗЛЫ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ КАНЦЕРОГЕНЕЗЕ В МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЕ И ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ДИЕТКОРРЕКЦИИ ФИТОПРЕПАРАТОМ «БЕРЕГИНЯ»	110
Ш.Х. Ганцев, Б.А. Абдурахманов ПРИМЕНЕНИЕ МАЛОИНВАЗИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЛЕЧЕНИИ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ ПРИ ЦИРРОЗЕ ПЕЧЕНИ	112
Ш.Х. Ганцев, Б.А. Абдурахманов РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ГЕМОСТАЗА В ЛЕЧЕНИИ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНЫХ ГЕМОРАГИЙ ПРИ ЦИРРОЗЕ ПЕЧЕНИ	114
Ж.И. Гринюк, Р.А. Князев, Л.М. Поляков, Л.Е. Панин ВЛИЯНИЕ ВНУТРИБРЮШИННОГО ВВЕДЕНИЯ ЛИПОПРОТЕИНОВ ОЧЕНЬ НИЗКОЙ ПЛОТНОСТИ И КОРТИЗОЛА НА БИОСИНТЕЗ БЕЛКА В КЛЕТКАХ АСЦИТНОЙ КАРЦИНОМЫ ЭРЛИХА	116
В.В. Долгих, Д.В. Кулеш, Н.А. ФОМИНА МЕДИКО-ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПОДРОСТКОВ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ	118
Т.Ю. Долгих, Л.И. Желтова., Н.П. Домникова ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ ПРОВОДЯЩЕЙ СИСТЕМЫ СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С НЕХОДЖКИНСКИМИ ЛИМФОМАМИ	120
Н.П. Домникова^{1,2}, Е.Е. Петрусенко², О.В. Решетников³, Н.А. Вараксин⁴, Т.Б. Кузнецова², Т.Ю. Долгих² ИЗМЕНЕНИЕ ПРОФИЛЯ СЫВОРОТОЧНЫХ ЦИТОКИНОВ ПРИ ЛИМФОПРОЛИФЕРАТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ	122
А.Н. Дюкарев, Т.А. Дюкарева, К.В. Колокольцов РОЛЬ ЦИТОЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДА В ДИАГНОСТИКЕ ХЕЛИКОБАКТЕРНОЙ ИНФЕКЦИИ	124
К.А. Есипова, Е.Г. Тоцкая ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ СТАЦИОНАРЗАМЕЩАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В МНОГОПРОФИЛЬНОМ ЛЕЧЕБНОМ УЧРЕЖДЕНИИ	126

Л.А. Ефимова, С.Г. Крылова, Е.П. Зуева ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕКРАХМАЛЬНЫХ ПОЛИСАХАРИДОВ КАК КОРРЕКТОРОВ ПОВРЕЖДЕНИЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА В ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ	127
Р.А. Казаков, Е.Г. Тоцкая РАЗРАБОТКА ЭФФЕКТИВНОЙ МОДЕЛИ ОРГАНИЗАЦИИ ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАК РЕШЕНИЕ ОДНОЙ ИЗ ПРОБЛЕМ В РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОГО ЦИКЛА	130
Ю.О. Ким, Т.Г. Николаева, Н.В. Куликова, Б.Г. Турабаева ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАБОТЕ СЕСТРИНСКОГО ПЕРСОНАЛА ХИРУРГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ	132
А.В. Кузнецов, К.М. Брылева, Т.М. Смарж, Е.И. Масленникова, С.Н. Белгородцев, Ю.В. Кузнецов ЛЕЙКОЦИТАРНЫЙ ИМПЛАНТАТ, КАК СПОСОБ АНТИБИОТИКОПРОФИЛАКТИКИ ПРИ ОПЕРАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ	134
В.Ю. Куликов, Л.А. Руюткина, М.Ю. Сорокин, Е.С. Шабанова, М.Н. Балдин, В.М. Грузнов, А.П. Ефименко, Д.В. Петровский, Е.П. Шнайдер, М.П. Мошкин ПЕРСПЕКТИВЫ ОЦЕНКИ ЛЕГКИХ УГЛЕВОДОРОДОВ В ВЫДЫХАЕМОМ ВОЗДУХЕ КАК КРИТЕРИЯ РАННИХ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ	136
В.Ю. Куликов, Е.А. Козяева РЕАКЦИЯ СИСТЕМЫ КРОВИ В УСЛОВИЯХ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ ДЕПРИВАЦИИ КАК МЕТОД ВЫЯВЛЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ МАГНИТОРЕАКТИВНОСТИ	138
В.Ю. Куликов, А.В. Абрамцова ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЯВЛЕНИЯ ГИСТЕРЕЗИСА В АНАЛИЗЕ РЕАКТИВНОСТИ ТКАНЕВОГО «МИКРОРАЙОНА»	139
И.О. Маринкин, И.П. Жураковский, М.Г. Пустоветова, С.А. Архипов, Т.А. Кунц, М.В. Бытхаева ВЛИЯНИЕ МОНОХРОМНОГО СИНЕГО СВЕТА НА АПОПТОТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В ПЕЧЕНИ ПРИ ФОКАЛЬНОЙ ПЕРСИСТИРУЮЩЕЙ ИНФЕКЦИИ	141
Н.А. Муралёва, М.А. Садовой, Н.Е. Офицеров, Н.Г. Колосова ГЛЮКОЗАМИНОВАЯ СОЛЬ АЛЕНДРОНОВОЙ КИСЛОТЫ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ОСТЕОПОРОЗА. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ .	143
В.П. Новоселов, С.В. Савченко В.А. Грицингер СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ МИОКАРДА ПРИ ТРАВМЕ	145
В.П. Новоселов, С.В. Савченко, Е.В. Пяткова, Е.В. Царенко СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ГИСТОХИМИИ ПРИ ИДЕНТИФИКАЦИИ ЛИЧНОСТИ	147
А.С. Огудов ТЕХНОЛОГИЯ АКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПАТОКИНЕЗОМ СОСТОЯНИЯ ОТМЕНЫ ОПИОИДОВ С ПОМОЩЬЮ РЕГИОНАРНОЙ ЛИМФОТРОПНОЙ ТЕРАПИИ	149
А.С. Огудов, М.А. Креймер ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ПЛЕЯД ДЛЯ ОЦЕНКИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОГО ОТВЕТА ОРГАНИЗМА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ТЕРАПИИ СОСТОЯНИЯ ОТМЕНЫ ОПИОИДОВ	152
И.Э. Памирский, К.С. Голохваст, А.М. Паничев РЕГУЛЯТОРЫ ГЕМОСТАЗА НА ОСНОВЕ ПРИРОДНЫХ МИНЕРАЛОВ	154
И.Э. Памирский, К.С. Голохваст, А.М. Паничев БИОИНФОРМАТИКА В	156
	279

ИССЛЕДОВАНИИ БЕЛКОВ БИОМИНЕРАЛИЗАЦИИ

Е.В. Попова, О.И. Алиев, Н.С. Домнина, О.Ю. Сергеева ВЛИЯНИЕ ГИБРИДНЫХ МАКРОМОЛЕКУЛЯРНЫХ ФЕНОЛЬНЫХ АНТИОКСИДАНТОВ НА ПЕРЕКИСНОЕ ОКИСЛЕНИЕ ЛИПИДОВ В ПЛАЗМЕ КРОВИ КРЫС НА МОДЕЛИ СИНДРОМА ДЛИТЕЛЬНОГО РАЗДАВЛИВАНИЯ 157

Е.В. Попова, О.И. Алиев, Н.С. Домнина, О.Ю. Сергеева, М.Б. Плотников ГИБРИДНЫЕ МАКРОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ АНТИОКСИДАНТЫ – НОВЫЙ КЛАСС СОЕДИНЕНИЙ, ОБЛАДАЮЩИЙ ГЕМОРЕОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ 159

Н.Н. Прутовых, В.Т. Марченко, В.Ю. Носов МЕСТНОЕ ПРОТИВООПУХОЛЕВОЕ ДЕЙСТВИЕ БИОКЛЕЯ «СУЛЬФАКРИЛАТ» В ЭКСПЕРИМЕНТЕ 160

О.В. Радьков, М.Н. Калинин, В.В. Заварин СВЯЗЬ ПОЛИМОРФНЫХ МАРКЕРОВ ГЕНОВ IL-10 И NOS3 С ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ У БЕРЕМЕННЫХ С ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ 161

М.В. Солдатенко, А.В. Сморгон ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ СТУПЕНЕЙ НАГРУЗКИ КАРДИОПУЛЬМОНАЛЬНОГО НАГРУЗОЧНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ 163

А.Н. Шмаков ВНЕДРЕНИЕ СТАНДАРТОВ ПРЕАНАЛИТИЧЕСКОГО ЭТАПА — НЕПРЕМЕННОЕ УСЛОВИЕ УСПЕШНЫХ ИННОВАЦИЙ В ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ 165

Л.А. Шпагина, Л.А. Паначева, С.А. Кармановская, А.Г. Карпенко ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ КОСТНО-МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ 166

М.А. Юров, В.В. Асташов, О.В. Казаков ИССЛЕДОВАНИЕ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ПОВРЕЖДЕНИИ ПРОСТАТЫ В УСЛОВИЯХ КОРРЕКЦИИ НОВЫМ НАТУРАЛЬНЫМ ПРЕПАРАТОМ «МАКСИСИЛ» 168

Раздел 3. ОНКОЛОГИЯ 171

И.И. Анисеня КОМБИНИРОВАННОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ ПЛОСКИХ И ГУБЧАТЫХ КОСТЕЙ 171

Н.Ю. Анисимова, О.В. Лебединская, Л.В. Загребин, С.С. Шестов, А.П. Годовалов, М.В. Киселевский ВЛИЯНИЕ АВТОНОМНОГО ГЕНЕРАТОРА ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ С ЭНДОГЕННЫМ ЭЛЕКТРОФОРЕЗОМ ИОНОВ ЦИНКА НА ФУНКЦИОНАЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ ОПУХОЛЕВЫХ И ИММУНОКОМПЕТЕНТНЫХ КЛЕТОК ЧЕЛОВЕКА 173

Л.В. Веремчук, М.В. Жерновой, П.Ф. Кикю АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ПРИМОРСКОМ КРАЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ 175

Л.А. Коломиец, О.Н. Чуруксаева, С.В. Молчанов РАК ШЕЙКИ МАТКИ: НОВЫЕ АСПЕКТЫ ПРОФИЛАКТИКИ, ЛЕЧЕНИЯ И РЕАБИЛИТАЦИИ 177

А.В. Кононов, Е.А. Потрохова, С.И. Мозговой, Е.Г. Поморгайло, Д.Г. Новиков МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ПРОГНОЗ И ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ РИСКА РАЗВИТИЯ РАКА ЖЕЛУДКА КИШЕЧНОГО ТИПА 179

Т.А. Кунц, Г.М. Вакулин, И.Ю. Ищенко, А.В. Ефремов, Е.В. Овсянко ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ КЛЕТОК ПЕЧЕНИ КРЫС С КАРЦИНО- 181

САРКОМОЙ WALKER 256 ПРИ ТЕРАПИИ ЦИТОСТАТИКОМ	
О.С. Куценко, И.С. Кунин, Т.Ю. Прудникова, Г.И. Непомнящих, Э.В. Григорьева ЭКСПРЕССИЯ ГЕПАРАНАЗЫ-1 И D-ГЛЮКУРОНИЛ C5- ЭПИМЕРАЗЫ В ОПУХОЛЯХ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ЧЕЛОВЕКА	183
Е.А. Лебединская, Я.Н. Тройнич, О.В. Лебединская, А.П. Годовалов, Л.Ф. Лосева, Н.К. Ахматова ВАРИАНТ СОЗДАНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МОДЕЛИ ИНДУЦИРОВАННОЙ ИММУНОСУПРЕССИИ	185
И.Ф. Мингазов, Э.В. Круглова ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ В СИБИРСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ	187
Л.А. Мостович, Т.Ю. Прудникова, Н.В. Доманицкая, *В.И. Рыкова, Э.В. Григорьева ИЗМЕНЕНИЕ ЭКСПРЕССИИ ФАКТОРОВ РОСТА И ИХ РЕЦЕПТОРОВ ПРИ ЭКТОПИЧЕСКОЙ ЭКСПРЕССИИ D-ГЛЮКУРОНИЛ C5-ЭПИМЕРАЗЫ В КЛЕТКАХ РАКА ЛЕГКОГО	190
О.Ю. Рыбалкина, Т.Г. Разина, Е.П. Зуева, Ю.С. Хотимченко ВЛИЯНИЕ ФУКОИДАНА ИЗ МОРСКОЙ БУРОЙ ВОДОРОСЛИ LAMINARIA JAPONICA НА РАЗВИТИЕ ПЕРЕВИВАЕМЫХ ОПУХОЛЕЙ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЦИТОСТАТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ	192
К.Г. Северюхин, А.И. Бабенко, Ю.Ю. Васильева АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ НОВООБРАЗОВАНИЙ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА	194
Л.Н. Уразова, И.Г. Видяева, Е.Г. Никитина, Л.Ф. Писарева, Г.Н. Мансурова, Л.А. Коломнец, О.Н. Чуруксаева, А.А. Шивит-Оол, С.К. Ховалыг, Н.Н. Макарова ГЕНОДИАГНОСТИКА ПАПИЛЛОМАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ЖЕНЩИН РЕГИОНА СИБИРИ И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА	196
Е.В. Фадеева, О.В. Лебединская, В.А. Четвертных, А.П. Годовалов ОЦЕНКА ЭФФЕКТА СТИМФОРТЕ НА РОСТ И МЕТАСТАЗИРОВАНИЕ МЕЛАНОМЫ B16	200
О.Ю. Шилова, Л.Н. Уразова, Е.Г. Никитина, М.Р. Мухамедов, О.В. Черемисина, В.И. Евтушенко, Е.Л. Чойнзонов ВИРУС ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА ПРИ ПРЕДОПУХОЛЕВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЛОР-ОРГАНОВ	201
А.Л. Чернышова, Л.А. Коломнец, С.В. Молчанов ВОЗМОЖНОСТИ ЭНДОХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ПРОЛИФЕРАТИВНЫХ ПРОЦЕССАХ ЭНДОМЕТРИЯ	203
Раздел 4. ФТИЗИАТРИЯ	206
А.А. Баранчукова, Е.Ю. Пушкарёва ТУБЕРКУЛЕЗ ЛЕГКИХ И ХРОНИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ НЕТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ	206
А.А. Варин, Н.В. Чистякова, Г.А. Шутникова, И.А. Кузнецова ОРГАНИЗАЦИЯ ВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПЛЕВРЫ	208
В.А. Дорогань, С.А. Кадышев, А.В. Калинин, А.В. Савельченко, С.М. Соснин, М.А. Дубин, Ю.Н. Толмачев О ПОДГОТОВКЕ ВРАЧЕЙ ПЕНИТЕНЦИАРНОЙ СИСТЕМЫ МЕТОДИКЕ ОБУЧЕНИЯ СПЕЦКОНТИНГЕНТА МЕРАМ ПРОФИЛАКТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА	210
В.А. Дорогань, С.А. Кадышев, С.М. Соснин ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ВРАЧЕЙ- ФТИЗИАТРОВ И УЧАСТКОВЫХ ПЕДИАТРОВ В ПЕРВИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ ТУБЕРКУЛЕЗА	212
Е.Ю. Зоркальцева, Ю.А. Никифорова СОЦИАЛЬНЫЙ И ВОЗРАСТНО-	214
	281

ПОЛОВОЙ СТАТУС БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ В СОЧЕТАНИИ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ

- О.В. Игонина, Л.В. Поддубная, Н.А. Игнатова** ИНФИЛЬТРАТИВНЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ ЛЕГКИХ В СОВРЕМЕННЫХ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ 216
- Л.Б. Ким, В.А. Шкурупий, А.Н. Путятина** СТРУКТУРА ПРОТЕОГЛИКАНОВ В ПЕЧЕНИ МЫШЕЙ ПРИ БЦЖ ИНФИЦИРОВАНИИ ЗАВИСИТ ОТ СПОСОБА ВВЕДЕНИЯ ВАКЦИНЫ 218
- Л.Б. Ким, В.А. Шкурупий, И.К. Никонова** ФИБРОЗ ЛЕГКИХ У МЫШЕЙ ПРИ БЦЖ ИНФИЦИРОВАНИИ ЗАВИСИТ ОТ СПОСОБА ВВЕДЕНИЯ ВАКЦИНЫ. 220
- Л.Б. Ким, В.А. Шкурупий, И.К. Никонова** ДИНАМИКА ФИБРОЗА ЛЕГКИХ У МЫШЕЙ ПРИ ГРАНУЛЕМАТОЗНОМ ВОСПАЛЕНИИ, ИНДУЦИРОВАННОМ НУТРИВЕННЫМ ВВЕДЕНИЕМ ВАКЦИНЫ БЦЖ 222
- Л.И. Козловский, И.Ф. Мингазов, Э.В. Круглова** СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ТУБЕРКУЛЕЗОМ В НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ 224
- Ю.В. Колобовникова, О.И. Уразова, В.В. Новицкий, О.В. Воронкова, И.О. Наследникова, К.О. Михеева** РОЛЬ IL-5 В ФОРМИРОВАНИИ ЭОЗИНОФИЛЬНОЙ РЕАКЦИИ КРОВИ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ ЛЕГКИХ 226
- Н.М. Корецкая, И.С. Шогжал** ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У ЖЕНЩИН КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ 229
- Н.М. Корецкая, И.В. Лесунова** РАК ЛЕГКОГО У БОЛЬНЫХ АКТИВНЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ 230
- И.Ф. Мингазов, Э.В. Круглова** ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ТУБЕРКУЛЕЗОМ В СИБИРСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ 232
- И.О. Наследникова, О.И. Уразова, В.В. Новицкий, Е.Л. Никулина, Н.А. Сухаленцева, Ю.В. Колобовникова, О.В. Воронкова, В.А. Серебрякова, Е.Г. Чурина** ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНА IL2 ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ ЛЕГКИХ 234
- Е.В. Некрасов, О.В. Анастасов, О.В. Филинюк, И.Г. Фелькер, Д.Ю. Щегерцов, Е.П. Степанова, Г.В. Янова** БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОПЕРАЦИОННОГО МАТЕРИАЛА У ПАЦИЕНТОВ, ПРОЛЕЧЕННЫХ ПО ПРОГРАММАМ DOTS И DOTS-PLUS 237
- Е.В. Некрасов, О.В. Анастасов, О.В. Филинюк, А.И. Задорожный, Е.А. Губин, В.К. Роскошных** РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ МЛУ ТУБЕРКУЛЕЗЕ ЛЕГКИХ У БОЛЬНЫХ, ПРОЛЕЧЕННЫХ ПО ПРОГРАММЕ DOTS-PLUS 239
- А.Г. Немков, В.Г. Лукина, А.А. Суфианов** РАННЯЯ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ТУБЕРКУЛЕЗНОГО МЕНИНГОЭНЦЕФАЛИТА 241
- Л.В. Поддубная, Е.П. Шилова** ТУБЕРКУЛЕЗ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ИЗ ОЧАГОВ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ. 243
- В.Н. Пряхина, Т.В. Зырянова, Л.В. Поддубная** ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ В СОЧЕТАНИИ С ХРОНИЧЕСКИМ ГЕПАТИТОМ С ПРИМЕНЕНИЕМ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЛИМФОТРОПНОЙ ТЕРАПИИ 244
- Е.Д. Савилов, В.В. Синьков, О.Б. Огарков** МОДЕЛИРОВАНИЕ ИСТО- 246

РИИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ «ПЕКИНСКОГО» ГЕНОТИПА *Mycobacterium tuberculosis* НА ПОСТСОВЕТСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ ПО МОЛЕКУЛЯРНЫМ ДАННЫМ

О.А. Серов, Т.А. Колпакова, В.А. Краснов, О.П. Шевцова ЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ И МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ СОПОСТАВЛЕНИЯ ПРИ ЛОКАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЯХ БРОНХИАЛЬНОГО ДЕРЕВА У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЁГКИХ 248

В.А. Серебрякова, О.И. Уразова, В.В. Новицкий, О.А. Васильева, Т.Е. Кононова, Н.М. Шевцова, И.О. Наследникова, О.В. Воронкова ИССЛЕДОВАНИЕ ПРЯМОГО ВЛИЯНИЯ ИЗОНИАЗИДА И РИФАМПИЦИНА НА АКТИВНОСТЬ СУКЦИНАТДЕГИДРОГЕНАЗЫ В ЛИМФОЦИТАХ КРОВИ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЁГКИХ 250

Д.В. Суменкова, Л.М. Поляков, Л.Е. Панин, И.О. Чешенко, П.Н. Филимонов ЭФФЕКТЫ АПОЛИПОПРОТЕИНА А-1 НА ФОНЕ АНТИМИКОБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ МЫШЕЙ С МОДЕЛЬЮ ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ВОСПАЛЕНИЯ 252

В.М. Чернышев, И.Ф. Мингазов, Э.В. Круглова ТУБЕРКУЛЕЗ – КАК МИРОВАЯ ПРОБЛЕМА 254

Е.Г. Чурина, О.И. Уразова, В.В. Новицкий, О.В. Филинюк, Е.В. Некрасов СУБПОПУЛЯЦИОННЫЙ СОСТАВ Т-РЕГУЛЯТОРНЫХ КЛЕТОК У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ КЛИНИЧЕСКИМИ ФОРМАМИ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ 257

И.Г. Фелькер, О.В. Филинюк, Г.В. Янова, Е.В. Некрасов АНАЛИЗ СПЕКТРА ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С НЕУДАЧЕЙ В ЛЕЧЕНИИ ПО ПРОГРАММЕ DOTS-PLUS. 259

И.Г. Фелькер. МЕНЕДЖМЕНТ В СФЕРЕ МЛУ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ В ЮАР 261

О.В. Филинюк, О.И. Уразова, Е.В. Некрасов, Г.В. Янова, И.Г. Фелькер МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ ТУБЕРКУЛЕЗА С МНОЖЕСТВЕННОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ 264

А.А. Чушкина, Н.М. Корецкая ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ИНФИЛЬТРАТИВНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА 266

Раздел 5. СОЦИАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА 269

Ю.О. Ким, Т.Г. Николаева, Н.В. Куликова, С.А. Гавриленко СОЦИАЛЬНО НАПРАВЛЕННАЯ СЕСТРИНСКАЯ ПОМОЩЬ ПАЦИЕНТАМ С КОЛОСТОМОЙ 269

В.С. Соснина, А.В. Калининченко, В.Н. Букин ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЕ АЛКОГОЛЕМ В ПОДРОСТКОВОЙ СРЕДЕ НОВОСИБИРСКА 271

А.Н. Эделева НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ ОТДЕЛЕНИЙ СЕСТРИНСКОГО УХОДА Г. НИЖНЕГО НОВГОРОДА 273

CONTENTS

Section 1. HEALTH MANAGEMENT – E-HEALTH	5
A.I. Babenko, F.G. Murahovskiy, A.L. Tomchuk, M.G. Tivanov PERSPECTIVES OF DEVELOPMENT OF PUBLIC HEALTH AND MARKET NEEDS OF MEDICAL TECHNOLOGIES	5
A.I. Babenko, U.U. Vasilyeva, I.A. Kremnev, L.V. Paramonova THE COMPARATIVE ANALYSIS OF DISEASE OF THE POPULATION IN TERRITORIES OF THE SIBERIAN FEDERAL DISTRICT	7
A.I. Babenko, O.V. Pushkarev INFLUENCE OF SOCIAL AND ECONOMIC CHARACTERISTICS TERRITORIAL FORMATIONS OF NOVOSIBIRSK AREA ON A LEVEL OF DISEASE AND PHYSICAL INABILITY	9
I.Yu. Bedoreva, Ye.A. Golovko, N.V. Gapiyenko IMPROVEMENT OF HOSPITAL REPLACING MEANS OF MEDICAL AID TO PATIENTS WITH VERTEBRAL DISEASES	11
I.M. Varshaver MODERN ASPECTS OF THE PROBLEM OF REDUCTION IN REPRODUCTIVE LOSSES IN NIZHNY NOVGOROD REGION	13
I. M. Varshaver CONTINUITY IN THE SYSTEM OF A CLINICAL EXAMINATION AND OBSTETRIC AID TO PREGNANT WOMEN AT HIGH OBSTETRICAL AND PERINATAL RISK.	15
U.U. Vasilyeva, A.I. Babenko, K.E. Kalinin THE ANALYSIS OF DISEASE OF BLOOD SYSTEM CIRCULATION'S ILLNESSES IN VARIOUS TERRITORIES OF THE SIBERIAN FEDERAL DISTRICT	17
T.V. Gorborkova, P.F. Kiku INFORMATION ADVISING SYSTEMS IN ECOLOGY-MEDICAL RESEARCHES	19
A.N. Dudko, M.S. Sasina, I.S. Kitsul PURPOSE MAKING IN A CONTROL SYSTEM OF MEDICAL CARE QUALITY.	21
Y.V. Erofeev, O.V. Migunova MEDICO-SOCIAL ASPECTS OF AGED POPULATION MORTALITY WITHIN THE OMSK REGION	23
G.N. Erokhin, I.N. Ogorodnikov, A.L. Tsaregorodtsev, T.V. Mahneva CREATION OF THE TELEMEDICAL NETWORK USING «ASYNCHRONOUS MEDICAL SYSTEM DOKTORNET»	26
D.V. Zaslavskiy, S.D. Harbediya, M.G. Hvaldelidze, S.K. Isenov, N.V. Vitenko, N.G. Kuchumova RESULTS OF THE PATIENTS ESTIMATION OF THE MEDICAL PERSONNEL ACTIVITY	28
V.V. Zakharenkov, I.V. Viblaya, I.V. Kolesova, O.V. Bogomolova, M.I. Likstanov APPROACHES TO ORGANIZATION OF PERSONALIZED DRUGS ACCOUNT IN MEDICAL INSTITUTION	30
A.V. Kalinichenko, V.E. Shibanov, O.V. Aleshko, A.V. Karpov, S.V. Astrakov, A.A. Kajgorodov THE PROJECT OF MODEL OF A HOSTING ON THE VIRTUAL ALLOCATED SERVERS FOR INFORMATION OF PUBLIC HEALTH SERVICES OF A LARGE MEGAPOLE	32
V.L. Kanunnikova ON THE LEGAL SUPPORT BIOMEDICAL RESEARCH	34
A.S. Kvasov, M.A. Kaljagin, S.V. Maksimova, T.A. Kirillova ORGANIZATIONAL MODEL OF THE AUTOMATED REGISTER OF PATIENTS IN PUBLIC HEALTH SERVICES ESTABLISHMENTS	37
A.I. Klevasov, T.V. Komissarova, I.V. Sharapov, V.V. Onipchenko ESTIMATION	39

OF DIAGNOSTIC SERVICE IN THE NOVOSIBIRSK REGION AS INFORMATION
BASE FOR INNOVATIVE DEVELOPMENT PUBLIC HEALTH SERVICES

S.E. Kvasov, A.S. Kvasov, S.V. Maksimova, T.A. Kirillova INFORMATION OF 40
PUBLIC HEALTH SERVICES OF REGION: PROBLEMS, PROBLEMS

S.I. Kolesnikov, V.V. Dolgih, D.V. Kulesh, Yu.N. Jaroslavtseva, 43
V.A. Panova THE ANALYSIS OF THE BASIC INDICATORS CHARAC-
TERIZING WORK TO MEDICINAL MAINTENANCE IN FEDERAL CLINICAL
ESTABLISHMENT OF PUBLIC HEALTH SERVICES

T.V. Komissarova, A.I. Klevasov EXPEDIENCY OF INTRODUCTION OF 44
PROGRAM ИНФЕКЦИОННОЙ OF SAFETY MEDICAL-DIAGNOSTIC
PROCESS AT TERRITORIAL LEVEL

M.A. Kreymmer, A.I. Babenko THE INFORMATION TECHNOLOGIES ON THE 46
BASE OF ARITHMETICAL THEORY OF NUMBERS IN HEALTH CARE

I.A. Kremnev, A.I. Babenko, U.U. Vasilyeva THE CHARACTERISTIC OF 48
PREVALENCE OF DIGESTIVE ORGANS' ILLNESSES AMONG THE SIBERIAN
FEDERAL DISTRICT'S POPULATION

O.V. Kudelina, S.M. Hlynin, A.A. Oreshin PERSPECTIVES OF HEALTH IN- 50
FORMATIONIZATION IN TOMSK OBLAST

V.I. Kupriyanova RESULTS OF STUDYING OF EXPENSES OF PERSONAL 52
COSTS OF CITIZENS ON HOSPITALIZATION

A.A. Lyalyukhina, E.K. Baklushina. DONATION AS A SOCIAL PROBLEM 54

I.N. Nagornaja, O.V. Pushkarev METHODOICAL APPROACHES TO FORMA- 56
TION OF INDICATORS OF QUALITY RENDERING OF MEDICAL AID AT A
TERRITORIAL LEVEL .

A.N. Ovchinnikov LIS: MODERN ASPECTS IN AUTOMATING OF CLINICAL 58
DIAGNOSTIC LABORATORIES

A.I. Paltsev, I.V. Sharapov HISTORY AND PHILOSOPHY ASPECTS OF 59
HEALTH PROBLEMS. SIGNIFICANCE OF THE RESULTS OF DIAGNOSTIC
AND CLINICAL RESEARCH IN DIFFERENT TIME PERIODS

N.V. Permyakova INFORMATION TECHNOLOGIES IN MARKETING BUSI- 62
NESS SET INTO SERVICE IN MEDICFL INSTITUTIONS

V.A. Pogodin COMPONENTS OF SOCIAL DEVELOPMENT OF THE HEAL- 64
THY WAY OF LIFE

V.G. Puzyrev, N.V. Zdorovtseva, N.V. Vitenko, K.K. Panuntseva SOME RE- 66
SULTS OF EVALUATION OF PHYSICIANS' ATTITUDE TO THEIR PROFES-
SION

I.A. Pukhovec TELEMEDICINE IN ALTAI REGION: CURRENT STATUS 67
AND FUTURE PROSPECTS

Puchkov Konstantin, Soshnikov Sergey, Vladimirov Sergey INTERNATIONAL 69
ON-LINE DATABASES CONTAINING DETAILED HEALTH INDICATORS

L.P. Radchenko, V.M. Chernyshev, L.K. Ivanova, I.F. Mingazov, E.V. 71
Kruglov, ASSESSMENT OF INFLUENCE OF PRIORITY NATIONAL PROJECT
"HEALTH" ON THE QUALITY OF LIVING SIBERIAN FEDERAL DISTRICT

L.P. Radchenko, V.M. Chernyshev HEALTH SIBERIAN FEDERAL DIS- 75
TRICT: STATE, PROBLEMS AND SOLUTIONS

E.D. Savilov, V.A. Astafyev, S.G. Bodienkov, I.A. Demco DISEASE 77

ANALUSES INDUCED BY ACUTE INTESTINAL INFECTIONS AND WATER QUALITY IN THE TOWN OF ANGARSK

M.S. Sasina, A.N. Dudko, I.S. Kitsul, T.V. Gurshpon ESTIMATION OF THE INFORMATION USED IN MANAGEMENT BY PUBLIC HEALTH SYSTEM 78

A.G. Serduykov, S.K. Isenov SOME RESULTS OF RESOURCE SUPPORT EVALUATION OF stomatologic SERVICES IN A SOUTH REGION OF RUSSIA 80

E.A. Tataurova, A.I. Babenko AGE-SPECIFIC ASPECTS OF LIFE-STYLE FORMATION 82

S.R. Fedosov APPROACHES TO THE ESTIMATION OF THE MEDICAL PERSONNEL 84

Sh.D. Harbediya SOME SPECIFIC MEDICAL AND SOCIAL CHARACTERISTICS OF LUES SEROPOSITIVE PREGNANT WOMEN 85

V.K. Tsoy, O.E. Abrosova ABOUT MEASURES ON OPTIMIZATION OF STRUCTURE AND EFFICIENCY INCREASE USES COT FUND IN THE KEMEROVO REGION 87

I.V. Sharapov AN INNOVATIVE MODEL OF ECONOMIC AND FINANCIAL ACTIVITIES OF THE INSTITUTION UNDER THE REFORM PROGRAM OF PUBLIC SECTOR AS AN EXAMPLE THE STATE OF THE NOVOSIBIRSK REGIONAL HOSPITAL FOR WAR VETERANS 89

I.V. Sharapov, A.I. Klevasov, V.V. Onipchenko THE BASIC DIRECTIONS OF MODERNIZATION EXTRAHOSPITAL THE HELP 92

K.V. Shevchenko, O.V. Lebedinskaya, A.P. Godovalov USING MULTIPLE REGRESSION IN PREDICTING OUTCOMES OF SEVERE CRANIOCEREBRAL TRAUMAS 94

V.E. Shibanov, G.V. Rvacheva, A.V. Kalinichenko, O.V. Aleshko, A.V. Karpov, S.V. Astrakov, A.A. Kajgorodov CORPORATE MEDICAL INFORMATION-TECHNOLOGICAL INFRASTRUCTURE – A NETWORK OF NEW GENERATION FOR SERVICE OF CORPORATE CLIENTS IN THE FIELD OF MANAGEMENT OF PUBLIC HEALTH SERVICES 96

L.A. Shpagina, S.A. Karmanovskaya, T.V. Voitovich, E.V. Cherbacova RESULTS OF PROJECT EXECUTION “OPTIMIZATION OF PERIODIC HEALTH EXAMINATION PASSING AS EXEMPLIFIED BY COOPERATION OF JSC “NAPO N.A. V.P. CHKALOVA” AND MUNICIPAL BUDGETARY HEALTH CARE INSTITUTION CITY CLINICAL HOSPITAL № 2 98

V.K. Juryev, N.G. Kuchumova, N.V. Vitenko RESULTS OF INVESTIGATIONS OF DOCTORS' OPINION ABOUT WORK OF THE AVERAGE MEDICAL PERSONNEL 100

Section 2. INNOVATIONS IN THE MEDICINE 103

B.A. Abdurakhmanov, S.H. Gantsev RESULTS MINIINVAZIV PORTODE-KOMPRESSIV INTERFERENCE AT MODELING OF THE CIRRHOSIS LIVER IN EXPERIMENT 103

B.A. Abdurakhmanov, S.H. Gantsev WAY PORTOKAVAL SHUNT UNDER CIRRHOSIS LIVER WITH SYNDROME PORTAL HYPERTENSION 104

B.A. Abdurakhmanov, S.H. Gantsev WAY TO CORRECTION DIURETIKO-REZISTENT ASCITES BESIDE SICK CIRRHOSIS LIVER 106

T.G. Borovskaja, O.A. Rumpel, A.V. Vychuzhanina, Pahomova A.V., M.E. Poluektova, Y.A. Chemerova, V.E. Goldberg THE EFFICIENCY OF GRANULOCYTE 107

COLONY – STIMULATING FACTOR ON THE BACKGROUND OF CYTOSTATIC TESTICULAR INSUFFICIENCY CAUSED BY SPERMAGONIA DAMAGE

N.E. Vasiliev , A.V. Reshetnikov, A.D. Zalevsky, C.E. Goncharov, 109
S.V. Astrakov* THE FIRST CLINICAL RESULTS OF APPLICATION OF A NEW METHOD OF PHOTODYNAMIC THERAPY

M.S. Volkova, V.V. Astashov, O.V. Kazakov LYMPH NODES AT EXPERIMENTAL CANCEROGENESIS OF MAMMARY GLAND AND PREVENTIVE DIETCORRECTION PHITOPREPARATION "BEREGINJA" 110

S.H. Gantsev, B.A. Abdurakhmanov APPLICATION MINIINVASIVE TECHNOLOGY IN TREATMENT OF GASTROEZOFAGEAL BLEEDINGS AT LIVER CIRRHOSIS 112

S.H. Gantsev, B.A. Abdurakhmanov RESULTS ENDOSCOPES METHODS GEMOSTASIS IN TREATMENT OF BLEEDINGS GASTROEZOFAGEAL AT CIRRHOSIS LIVER 114

Zh.I. Grinyuk, R.A. Knyazev, L.M. Polyakov, L.E. Panin INFLUENCE INTRAPERITONEAL INTRODUCTIONS OF LIPOPROTEINS OF VERY LOW DENSITY AND A CORTISOL ON PROTEINS BIOSYNTHESIS IN CELL OF ASCETIC EHRlich'S CARCINOMAS. 116

V.V. Dolgikh, D.V. Kulesh, N.A. Fomina MEDICO-ORGANIZATIONAL PROBLEMS AT REVEALING OF THE ESSENTIAL ARTERIAL HYPERTENSIA AT TEENAGERS AT THE OUT-PATIENT STAGE. 118

T.Yu. Dolgikh, L.I. Zheltova, N.P. Domnikova THE CHARACTERISTICS OF THE CARDIAC CONDUCTION SYSTEM IN PATIENTS WITH NON-HODGKIN'S LYMPHOMA 120

N.P. Domnikova, E.E. Petrusenko, O.V. Reshetnikov, N.A. Varaksin, T.B. Kuznetsova, T.Y. Dolgikh CHANGES OF SERUM CYTOKINES PROFILE IN LYMPHOPROLIFERATIVE DISORDERS 122

A.N. Dyukarev, T.A. Dyukareve, K.V. Kolokoltsov THE ROLE OF CYTOLOGICAL METHOD IN DIAGNOSTIC OF HELICOBACTER PYLORI 124

K.A. Esipova, E.G. Tockaya INNOVATIVE APPROACHES TO ORGANIZATION OF STATIONARY REPLACING TECHNOLOGIES IN VERSATILE MEDICAL INSTITUTION 126

L.A. Efimova, S.G. Krylova, E.P. Zueva NON-STARCH POLYSACCHARIDES AS THE CORRECTORS OF GASTRO-INTESTINAL TRACT DAMAGES IN ONCOLOGICAL PRACTICE 127

R.A. Kazakov, E.G. Tockaya WORKING OUT OF EFFECTIVE MODEL OF THE ORGANIZATION OF INVENTIVE ACTIVITY AS THE DECISION OF ONE OF PROBLEMS IN REALIZATION OF AN INNOVATIVE CYCLE 130

Y.O. Kim, T.G. Nikolaeva, N.V. Kulikova, B.G. Turabaeva INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN WORK OF NURSING STAFF OF SURGICAL DEPARTMENT 132

A.V. Kuznetsov, K.M. Bryliova, T.M. Smarzh, E.I. Maslennikova, S.N. Belogordtsev, Yu.V. Kuznetsov INVESTIGATION OF LEUCOCYTES IMPLANT AS METHOD OF ANTIBIOTIC PROPHYLAXIS IN HERNIOPLASTY 134

V.U. Kulikov, L.A. Ruyatkina, M.U. Sorokin, E.C. Shabanova, M.N. Baldin, V.M. Gruznov, A.P. Efimenko, D.V. Petrovskiy, E.P. Shnayder, M.P. Moshkin PROSPECTS FOR EVALUATING LIGHT HYDROCARBONS IN EXHALED AIR AS CRITERION OF EARLY METABOLIC DISORDERS 136

- V.Y. Kulikov, E.A. Kozyaeva** REACTION OF BLOOD IN THE ELECTRO- 138
MAGNETIC DEPRIVATION AS A METHOD FOR IDENTIFYING AN INDI-
VIDUAL MAGNITOREAKTIVNOSTI
- V.Yu. Kulikov, A.V. Abramtsova** PROSPECTS OF HYSTERESIS PHENOM- 139
ENA IN THE ANALYSIS OF TISSUE REACTIVITY «MICROREGION»
- I.O. Marinkin, I.P. Zhurakovsky, M.G. Pustovetova, S.A. Arkhyov, T.A. Kunts,** 141
M.V. Bitkhaeva MONOCHROMATIC BLUE LIGHT INFLUENCE ON LIVER
APOPTOTIC PROCESS IN THE PRESENCE OF FOCAL PERSISTING INFECTION
- N.A. Muraleva, M.A. Sadovoi , N.E.Ofitserov, N.G. Kolosova** GLUCOSA- 143
MINIC SALT OF ALENDRONIC ACID IN THE COMBINATION THERAPY OF
OSTEOPOROSIS (EXPERIMENTAL RESEACH)
- V.P. Novoselov, S.V. Savchenko, V.A. Gritcinger** MODERN METHODS ESTI- 145
MATION OF CHANGES OF CARDIAC HYSTIOCYTE AFTER TRAUMA
- V.P. Novoselov, S.V. Savchenko, E.V. Pyatkova, E.V. Tcarenko** MODERN 147
CAPABILITIES HISTOCHEMISTRY FOR IDENTIFICATION OF PERSON
- A.S. Ogudov** THE TECHNOLOGY OF ACTIVE GOVERNING OF PATOKINES 149
OF SYNDROME OF ABOLITION OF OPIOIDS WITH THE REGIONAL LYM-
PHOTROPIC THERAPY
- A.S. Ogudov, M.A. Kreymer** THE USING OF THE METHOD OF GALAXIES 152
FOR VALUATION OF NONSPECIFIC RESPONSE OF THE ORGANISM DUR-
ING THE REALIZATION OF DIFFERENT METHODS OF THERAPY OF SYN-
DROME OF ABOLITION OF OPIOIDS.
- I.E. Pamirsky, K.S. Golokhvast, A.M. Panichev** REGULATORS HEMOSTASIS 154
BASED ON NATURAL MINERALS
- I.E. Pamirsky, K.S. Golokhvast, A.M. Panichev** BIOINFORMATICS IN THE 156
STUDY OF PROTEINS BIOMINERALIZATION
- E.V. Popova, O.I. Aliev, N.S. Domnina, O.Y. Sergeeva** EFFECTS OF HYBRID 157
MACROMOLECULAR PHENOLIC ANTIOXIDANTS ON THE LIPID
PEROXIDATION IN PLASMA ON THE RATS MODEL OF CRUSH SYNDROME
- E.V. Popova, O.I. Aliev, N.S. Domnina, O.Y. Sergeeva, M.B. Plotnikov** 159
HYBRID MACROMOLECULAR ANTIOXIDANTS – A NEW CLASS OF COM-
POUNDS POSSESSING HEMORHEOLOGICAL ACTIVITY
- N.N. Prutovykh, V.T. Marchenko, V.U. Nosov** LOCAL ANTINEOPLASTIC 160
ACTION OF THE “SULFACRILAT” BIO-GLUE IN AN EXPERIMENT
- O.V Radkov., M.N. Kalinkin, V.V. Zavarin** ASSOCIATION OF IL-10 AND 161
NOS3 GENES POLYMORPHISMS WITH ENDOTHELIAL DYSFUNCTION IN
PREGNANT WOMEN WITH PREECLAMPSIA
- M.V. Soldatenko, A.V. Smorgon** DURATION OF LOAD STEPS CARDIO- 163
PULMONARY LOAD TESTING
- A.N. Shmakov** INTRODUCTION OF PREANALYTICAL STANDARDS – IN- 165
DISPENSABLE CONDITION OF SUCCESSFUL INNOVATIONS IN LABO-
RATORY DIAGNOSTICS
- L.A. Shpagina, L.A. Panacheva, S.A. Karmanovskaya, A.G. Karpenko** HIGH- 166
TECHNOLOGICAL METHODS OF DIAGNOSTIC AND THERAPY IN PA-
THOLOGY MUSCULOSKELETAL SYSTEM PROFESSIONAL GENESIS
- M.A. Yurov, V.V. Astashov, O.V. Kazakov** STADY OF LYMPH NODES IN 168
EXPERIMENTAL PROSTATE DAMAGE IN THE CORRECTION OF NEW

I.I. Anisenya COMBINED TREATMENT OF MALIGNANT TUMORS OF FLAT AND TRABECULAR BONE 171

N.Yu. Anisimova, O.V. Lebedinskaya, L.V. Zagrebin, S.S. Shestov, A.P. Godovalov, M.V. Kiselevskiy EFFECT OF AUTONOMOUS ELECTROMAGNETIC FIELD GENERATOR WITH ENDOGENOUS ZINC IONS ELECTROPHORESIS ON THE FUNCTIONAL ACTIVITY OF TUMOR AND HUMAN IMMUNE CELLS 173

L.V. Veremchuk, M.V. Gernnoyiy, P.F.Kiku THE ANALYSIS OF PREVALENCE OF ONCOLOGICAL DISEASES IN PRIMORYE TERRITORY DEPENDING ON NATURE-CLIMATIC CONDITIONS 175

L.A. Kolomiets, O.N. Churuksaeva, S.V. Molchanov UTERINE CERVIX CANCER: NEW ASPECTS OF PREVENTION, TREATMENT AND REHABILITATION 177

A.V. Kononov, E.A. Potrohova, S.I. Mozgovoy, E.G. Pomorgaylo, D.G.Novikov GENETIC FORECAST AND PATHOMORPHOLOGIC MONITORING RISK OF DEVELOPMENT OF INTESTINAL TYPE GASTRIC CANCER 179

T.A. Kunts, G.M. Vakulin, I.Yu. Ischenko, A.V. Efremov, E.V. Ovsyanko ENERGY LIVER CELLS POTENTIAL IN CARCINOSARCOMA WALKER 256-BEARING RATS UNDER CYTOSTATIC THERAPY 181

O.S. Kytsenko, I.S. Kunin, T.Y. Prudnikova, G.I. Nepomnyashchikh, E.V. Grigorieva HEPARANASE-1 AND D-GLUCURONYL C5-EPIMERASE EXPRESSION IN HUMAN PROSTATE TUMOURS 183

E.A. Lebedinskaya, Y.N. Troynich, O.V. Lebedinskaya, A.P. Godovalov, L.F. Loseva, N.K. Ahmatova OPTIONS FOR EXPERIMENTAL INDUCED IMMUNOSUPPRESSION MODELS 185

I.F. Mingazov, E.V. Kruglov MALIGNANT TUMORS IN SIBERIAN FEDERAL DISTRICT 187

L.A. Mostovich, T.Y. Prudnikova, N.V. Domanitskaya, V.I. *Rykova, E.V. Grigorieva ECTOPIC EXPRESSION D-GLUCURONYL C5-EPIMERASE AFFECTS EXPRESSION OF GROWTH FACTORS AND THEIR RECEPTORS 190

O.Y. Rybalkina, T.G. Razina, E.P. Zueva, Y.S. Khotimchenko EFFECT OF FUCDOIDAN FROM SEA-WEED LAMINARIA JAPONICA ON DEVELOPMENT OF TRANSPLANTABLE TUMOR AND EFFICIENCY OF CYTOSTATIC THERAPY 192

K.G. Severyukhin, A.I. Babenko, U.U. Vasilyeva THE ANALYSIS OF PREVALENCE OF NEW GROWTHS AMONG THE SIBERIAN FEDERAL DISTRICT'S POPULATION 194

L.N. Urazova, I.G. Vidyaeva, E.G. Nikitina, L.F. Pisareva, G.N. Mansurova, L.A. Kolomiets, O.N. Churuksaeva, A.A. Shivit-Ool, Makarova N.N. GENODIAGNOSTICS OF PAPILLOMAVIRUS INFECTION IN WOMEN OF THE REGIONS OF SIBERIA AND THE RUSSIAN FAR EAST 196

E.V. Fadeeva, O.V. Lebedinskaya, V.A. Chetvertnych, A.P. Godovalov EVALUATION OF THE EFFECT ON STIMFORTE GROWTH AND METASTASIS OF B16 MELANOMA 200

O.Yu. Shilova, L.N. Urazova, E.G. Nikitina, M.R. Mukhamedov, O.V. Chermisina, B.I. Evtushenko, E.L. Choyazonov HUMAN PAPILLOMAVIRUS IN 201

PRE-TUMOR EAR, NOSE AND THROAT DISEASES

A.L. Chernyshova, L.A. Kolomiets ENDOSURGICAL TREATMENT FOR EN- 203
DOMETRIAL CANCER IN PATIENTS WITH METABOLIC SYNDROME

Section 4. TUBERCULOSIS 206

A.A. Baranchukova, E.Yu. Pushkareva PULMONARY TUBERCULOSIS AND 206
CHRONIC LUNG DISEASES.

A.A. Varin, N.V. Chistyukova, G.A. Shutnikova, I.A. Kuznetsova THE OR- 208
GANIZATION OF MEDICAL CARE AT DISEASES OF THE PLEURA

V.A. Dorogan, S.A. Kadyshev, A.V. Kalinichenko, A.V. Savelchenko, S.M. 210
Sosnin, M.A. Dubin, U.N. Tolmachev MEDICAL STAFF EDUCATION TO PRE-
VENT THE TUBERCULOSIS IN PRISONS

V.A. Dorogan, S.A. Kadyshev, S.M. Sosnin THE COLLABORATION BE- 212
TWEEN PEDIATRICS AND TB SPECIALISTS IN PROPHYLACTIC WORK
AGAINST TB

E.Yu. Zorkaltseva, Yu.A. Nikiforova SOCIAL AND AGE-SEXUAL CHARAC- 214
TERISTICS PATIENTS SUFFERING FROM TUBERCULOSIS IN COMBINA-
TION WITH HIV INFECTION

O.V.Igonina, L.V. Poddubnaya, N.A.Ignatova TUBERCULOSIS PULMONUM 216
INFILTRATIVA IN MODERN EPIDEMIOLOGICAL CONDITIONS

L.B. Kim, V.A. Shkurupy, A.N. Putjatina STRUCTURE OF PROTEOGLY- 218
CANS IN MICE LIVER AFTER THE BCG VACCINATION DEPENDS ON THE
WAY OF THE VACCINE INJECTION

L.B. Kim, V.A. Shkurupy, I.K. Niconova TUBERCULOSIS LUNG FIBROSIS 220
IN MICE DEPENDS ON THE WAY OF BCG VACCINE INJECTION

L.B.Kim, V.A. Shkurupy, I.K. Niconova DYNAMICS OF LUNG FIBROSIS IN 222
MICE AFTER INTRAVENOUS INJECTION OF BCG VACCINE

L.I. Kozlovsky, I.F. Mingazov, E.V. Kruglova EV STATUS AND TRENDS IN 224
INCIDENCE OF TUBERCULOSIS In NOVOSIBIRSK REGION

Yu.V. Kolobovnikova, O.I. Urazova, V.V. Novitskiy, O.V. Voronkova, 226
I.O. Naslednikova, K.O. Miheeva THE ROLE OF IL-5 IN FORMATION OF eosi-
nophilic leucocyte REACTION OF BLOOD AT PULMONARY TUBERCULOSIS

N.M. Koretskaya, I.S. Shogzhal TUBERCULOSIS OF RESPIRATORY OR- 229
GANS FIRST REVEALED IN WOMEN OF KRASNOYARSK REGION

N.M. Koretskaya, I.V. Lesunova LUNG CANCER OF PATIENTS WITH AC- 230
TIVE TUBERCULOSIS

I.F. Mingazov, E.V. Kruglova THE INCIDENCE OF TUBERCULOSIS IN SI- 232
BERIAN FEDERAL DISTRICT.

I.O. Naslednikova, O.I. Urazova, V.V. Novitskiy, E.L. Nikulina, N.A. Suhalent- 234
seva, Yu.V. Kolobovnikova, O.V. Voronkova, V.A. Serebryakova, E.G. Churina
FUNCTIONAL POLYMORPHISM OF IL2 GENE UNDER PULMONARY TU-
BERCULOSIS

E.V. Nekrasov, O.V. Anastasov, O.V. Filinyuk, I.G. Felker, 237
D.Yu. Schegertsov, Ye.P. Stepanova, G.V. Yanova A BACTERIOLOGICAL
STADY OF SURGICAL MATERRIAL OF PATIENTS TREATED WITH THE
DOTS AND DOTS-PLUS PROGRAMS

E.V. Nekrasov, O.V. Anastasov, O.V. Filinyuk, A.I. Zadorogniy, 239
E.A. Gubin, V.K. Roskoshnich TREATMENT RESULTS AFTER SURGICAL

INTERVENTIONS FOR PATIENTS WITH PULMONARY MDR-TB WITHIN DOTS-PLUS PROGRAM

A.G. Nemkov, V.G. Lukina, A.A. Sufianov EARLY KLINIKO-LABORATORI 241
DIAGNOSTICS OF TUBERCULOUS MENINGOENCEPHALITIS

L.V. Poddubnaya, E.P. Shilova TUBERCULOSIS IN CHILDREN AND TEEN- 243
AGERS FROM FOCI TB INFECTION

V.N. Pryachina, T.V. Zyryanova, L.V. Poddubnaya EFFICIENCY OF ANTI- 244
BIOTIC TREATMENT INCLUDING REGIONAL LYMFOTROPIC THERAPY IN
PATIENTS WITH PULMONARY TUBERCULOSIS AND CHRONIC HEPATITIS

E.D. Savilov, V.V. Sinkov, O.B. Ogarkov THE HISTORY OF THE DISSEMI- 246
NATION OF “BEIJING” GENOTYPE *MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS IN*
THE FORMER USSR – A SIMULATION MODEL BY MOLECULAR DATA

O.A. Serov, T.A. Kolpakova, V.A. Krasnov, O.P. Shevtsova ENDOSKO- 248
PICHESKY AND MORPHOLOGICAL COMPARISONS AT LOCAL CHANGES
OF THE BRONCHIAL TREE AT LUNGS SICK OF THE TUBERCULOSIS

V.A.Serebryakova, O.I.Urazova, V.V. Novitskiy, O.A.Vasilyeva, T.E.Kono- 250
nova, N.M.Shevtsova, I.O.Naslednikova, O.V.Voronkova RESEARCH OF THE
DIRECT EFFECT OF ISONIAZID AND RIFAMPICIN ON THE SUCCINATDE-
HYDROGENASE ACTIVITY IN BLOOD LYMPHOCYTES IN PATIENTS WITH
PULMONARY TUBERCULOSIS

D.V. Sumenkova, L.M. Polyakov, L.E. Panin, I.O. Cheshenko, P.N. Philimonov 252
EFFECTS OF APOLIPOPROTEIN A-I TOGETHER WITH ANTIMYCOBACTERIAL
THERAPIES OF MICE WITH MODEL OF THE TUBERCULOUS INFLAMMATION

V.M. Chernyshev, I.F. Mingazov, E.V. Kruglova. TUBERCULOSIS - AS THE 254
WORLD'S PROBLEM

Ye.G. Churina, V.V. Novitsky, O.I. Urazova, O.V. Filinjuk, E.V. Nekrasov 257
SUBPOPULATION STRUCTURE OF T-REGULATORY CELLS AT PATIENTS
WITH DIFFERENT CLINICAL FOFMS OF pulmonary TUBERCULOSIS

I.G. Felker, O.V. Filinyuk, G.V. Yanova, E.V. Nekrasov THE ANALYSIS OF 259
THE RANGE OF DRUG RESISTANCE IN PATIENTS TREATED WITHIN THE
DOTS-PLUS PROGRAM WITH THE OUTCOME «FAILURE IN TREATMENT»

I.G. Felker. MANAGEMENT IN THE SPHERE OF MDR PULMONARY TU- 261
BERCULOSIS IN CHILDREN AND TEENAGERS IN THE REPUBLIC OF
SOUTH AFRICA

O.V. Filinyuk, O.I. Urazova, E.V. Nekrasov, G.V. Yanova, I.G. Felker. MEDI- 264
CAL AND SOCIAL FACTORS OF TUBERCULOSIS WITH MULTIDRUG RE-
SISTANCE.

A.A. Chushkina, N.M. Koretskaya RISK FACTORS OF DEVELOPMENT OF 266
INFILTRATIVE TUBERCULOSIS IN YOUNG PATIENTS

Section 5. SOCIAL MEDICINE 269

J.O. Kim, T.G. Nikolaeva, N.V. Kulikova, S.A. Gavrilenko SOCIALLY DI- 269
RECTED NURSE SUPPORT OF PATIENTS WITH COLOSTOMY

V.S. Sosnina, A.V. Kalinichenko, V.N. Bukin THE NOVOSIBIRSK YOUTH 271
ABUSING BY ALCOHOL

A.N. Edeleva SOME FEATURES OF ORGANIZATION OF WORK OF DE- 273
PARTMENT OF SISTERLY CARE IN N. NOVGOROD.

**Новые горизонты:
инновации и сотрудничество
в медицине и здравоохранении**

Материалы IX международной
научно-практической конференции
Форума им. Р. Коха и И.И. Мечникова

Под общей редакцией
О.В. Кравченко (Россия), Г. Хана (Германия)

Зак.. 283. Тир. 250 экз. Формат 60×84/16. Печ. л. 24,75. Уч.-изд.л. 23,6.
Печать офсетная. Бумага офсетная.
Отпечатано в ООО «АртЛайн»
630005 г. Новосибирск, ул. Ломоносова , 57